

Blå løsninger

Styrkelse af bæredygtig innovation
og iværksætteri i Det Blå Danmark



Indhold

Forord	3
Executive Summary	5
Vores anbefalinger	9
Undersøgelse og kortlægning af iværksætteri i Det Blå Danmark	29
Blå iværksættere styrker Danmarks konkurrenceevne	33
Potentialet i den internationale vækst	37
Metodeafsnit	46
Appendix 1: "De blå teknologiske løsninger"	49
Appendix 2: Iværksætterbroen	55
Referencer og kildehenvisninger	56

Forord

Det Blå Danmark er en central drivkraft i den danske økonomi og en afgørende aktør i den globale grønne omstilling. Sektoren står for mere end 30 % af landets eksport og næsten 15% af den samlede produktion, og dens betydning strækker sig langt ud over landets grænser. Med en stærk tradition for innovation og teknologisk udvikling har den maritime branche potentialet til at spille en ledende rolle i at skabe bæredygtige løsninger og teknologier, der kan reducere CO₂-udledninger globalt.

Iværksætteri er en uundværlig del af denne udvikling. Det er ofte de nye aktører, der tør udfordre status quo og drive innovation fremad. Gennem iværksætteri skabes de nødvendige teknologiske fremskridt, som ikke alene styrker Danmarks konkurrenceevne, men også positionerer landet som en global frontløber inden for grøn maritime innovation. Desværre er antallet af maritime startups i Danmark stadig lavt sammenlignet med andre sektorer. Dette understreger behovet for at skabe bedre rammevilkår, mere synlighed og stærkere netværk for de iværksættere, der har potentialet til at omforme branchen.

Den danske maritime sektor står samtidig over for udfordringer, der kræver nye løsninger og samarbejdsformer. Fra iværksættere, der mangler adgang til kapital og rådgivning, til etablerede virksomheder, der har behov for at styrke partnerskaber med startups – der er en fælles opgave i at bygge bro og fremme en kultur, der prioriterer innovation og vækst.

Det er afgørende, at vi udnytter de muligheder, der ligger foran os. De globale investeringer i den blå økonomi stiger markant, og med sin stærke maritime tradition er Danmark godt positioneret til at udnytte dette momentum. Vi kan skabe stærke rammer for iværksættere ved at fokusere på bæredygtighed, innovation og samarbejde på tværs af brancher og sektorer. Dette kræver en langsigtet indsats, men gevinsterne vil være store – både for den danske økonomi og for den globale grønne omstilling.

Som brancheorganisation ser Danske Maritime det som en kerneopgave at fremme iværksætteri og styrke de relationer, der binder den danske maritime sektor sammen. Ved at forene kræfterne mellem politikere, virksomheder og iværksættere kan vi skabe en fremtid, hvor Danmark fortsat er en førende aktør inden for grøn skibsfart og bæredygtige maritime løsninger.

Jeg ønsker at rette en særlig tak til Den Danske Maritime Fond for at have støttet denne rapport samt til OCEAN FLAGSHIPS for udarbejdelsen af den.

God læselyst.

Jenny N. Braat
Adm. Direktør i Danske Maritime

Rapporten Blå løsninger - Styrkelse af bæredygtig innovation og iværksætteri i Det Blå Danmark

Udarbejdet af OCEAN FLAGSHIPS - på ShippingLabs platform - Støttet af Den Danske Maritime Fond



Billeder og citater i rapporten

Billederne i rapporten illustrerer eksempler på startups og maritime teknologiske løsninger, der bidrager til den grønne omstilling. Citaterne er ikke relateret til de iværksættere, der optræder på billederne. For at sikre iværksætterne og informanterne mod negative tilbagemeldinger, har vi valgt ikke at angive deres navne ved de enkelte citater.



Executive Summary

Executive Summary

Danmark er anerkendt som en ledende søfartsnation inden for den grønne omstilling. Det Blå Danmark¹ står for hele 37,4 % af den danske eksport og for 14,6 % af den samlede danske produktion.²

Det Blå Danmark er ikke kun afgørende for Danmarks økonomi, men også for vores klimaindsats. Den grønne omstilling kræver, at vi udvikler nye, bæredygtige teknologier og løsninger, som kan reducere CO₂-udledningen og bidrage til de globale klimamål. Ifølge OECD og IEA³ forventes det, at op mod halvdelen af de nødvendige CO₂-reduktioner frem til 2050 skal komme fra, nye endnu ikke udviklede teknologier hvor iværksætteri spiller en central rolle.

I Danmark er der en enestående mulighed for at blive en del af den accelererende internationale udvikling i den blå økonomi.⁴ Med de rette strategier og indsatser kan vi både styrke udviklingen af bæredygtige løsninger og samtidig sikre Danmarks konkurrenceevne.

Det kræver handling nu, hvis vi vil være leveringsdygtige i de bæredygtige blå og grønne teknologier. Vores undersøgelse viser en alvorlig mangel på netop de maritime iværksættere, der skal drive den grønne omstilling fremad. Kun 1,2% af nye iværksættervirksomheder i Danmark er "blå", og under 3% af de offentlige midler, der er afsat til at styrke innovation og iværksætteri, går til maritime startups og virksomheder.⁵

Gennem en bred inddragelse af aktører fra Det Blå Danmark og det danske startup-økosystem har OCEAN FLAGSHIPS kortlagt og analyseret indsatser, tilbud og aktiviteter inden for iværksætteri i Det Blå Danmark. I denne proces er der indsamlet viden og erfaringer fra mere end 50 dybdegående kvalitative interviews og samtaler med iværksættere, eksperter og andre aktører. Der er blevet identificeret en række udfordringer og potentialer, og på den baggrund er der udviklet anbefalinger til strategier og konkrete forslag til iværksætterindsatser.

De væsentligste resultater af undersøgelsen viser, at iværksætteri er udfordret på flere områder inden for det maritime. Det Blå Danmark er stærkt underrepræsenteret i det danske startup-økosystem, og derfor bliver området ofte overset af iværksætterne og de aktører, der udvikler, rådgiver og investerer i startup-økosystemet.

Selvom vores undersøgelse har afdækket nogle skræmmende tal, ser vi samtidig et stort potentiale. Der er internationale vækstrater inden for den blå økonomi på 300%.⁶ Styrkelse af iværksætteri i den maritime sektor er en god investering for Danmark. Vi har eksempler på indsatser, der giver investeringen syv gange tilbage til statskassen, og samtidig ser vi, at Det Blå Danmark har mulighed for at realisere over 1 milliard kr. om året, alene i form af statslige afsatte midler til udvikling af innovation, iværksætteri og vækst.

I denne rapport præsenteres en række anbefalinger til strategier og indsatser, der kan styrke startup-økosystemet i Det Blå Danmark og være med til at accelerere udviklingen af de "blå løsninger" i den grønne omstilling.

Det Blå Danmark er en betegnelse for virksomheder og aktører inden for den maritime sektor. Det omfatter blandt andet; rederier, shippingvirksomheder, havne og logistikfirmaer samt industri og servicevirksomheder der leverer udstyr og tjenester til skibe og offshore installationer.



1 Definitionen af Det Blå Danmark uddybes under Metodeafsnit
2 (Søfartsstyrelsen, 2024)
3 (IEA International Energy Agency, 2022)
4 Den blå økonomi, er EU's betegnelse for økonomisk aktivitet, knyttet til havet og kystområder.
5 Udregninger og definering uddybes i Metodeafsnittet
6 Dealroom Blue Economy, 2024)

Udfordringer og potentialer

- ◊ Der mangler i høj grad "blå" iværksættere, og iværksætter-aktiviteter, netværk og infrastruktur der kan støtte udviklingen af "blå" iværksættere og startups.
- ◊ I startup-økosystemet mangler der synlighed og viden om iværksætteri i Det Blå Danmark. Der er brug for 5 til 10 gange så mange initiativer, indsatser, events og arrangementer, hvis Det Blå Danmark skal op på et niveau med tilstrækkelig synlighed, i forhold til sektorens størrelse.
- ◊ I Det Blå Danmark ser vi ofte en mangel på viden, om potentialerne i iværksætteri og de muligheder der er i samarbejde mellem de etablerede virksomheder og iværksættere eller startups.
- ◊ Mindre end 3% af de kortlagte statslige udviklingsmidler går til støtte af innovation, iværksætteri og vækst i Det Blå Danmark. Det afspejler antallet af iværksættere, og peger på et problem med manglende kapital og synlig finansiering.
- ◊ Baseret på internationale vækstrater og sammenligninger med andre lande, ser vi et stort uforløst potentiale for vækst og investeringer i bæredygtig blå teknologi, innovation og iværksætteri.
- ◊ Der er gode erfaringer med strategier og iværksætterindsatser, både nationalt og internationalt, der viser, at understøttelse af iværksætteri i den maritime sektor vil være en god investering for Danmark.

2.1

Vores anbefalinger

- 1 Skab mere synlighed og bedre kendskab til potentialerne
- 2 Styrk netværk og skab bedre tilgængelighed
- 3 Skab "blå spor" i iværksætternes udviklingsrejse
- 4 Understøt "blå spor" i finansieringstilbud og adgang til kapital
- 5 Flere blå vækstkometer igennem samarbejde og partnerskab
- 6 Tiltræk iværksættere og talenter med fokus på bæredygtighed
- 7 Diversitet og inklusion kan styrkes med de rette indsatser
- 8 Indsatser og kommunikation med internationalt fokus
- 9 Styrk fundamentet for iværksætterindsatser
- 10 Udvikling af iværksætterstrategier for Det Blå Danmark



Vores anbefalinger

Vores anbefalinger

1 Skab mere synlighed og bedre kendskab til potentialerne

Vores undersøgelse viser, at Det Blå Danmark er stærkt underrepræsenteret i iværksætttermiljøet og samtidig mangler Det Blå Danmark, blik for potentialiet i at styrke- og øge antallet af iværksættere og startups. Der er en repræsentation af Det Blå Danmark på under 1% af aktører og aktiviteter i det danske startup-økosystem, og derfor er sektorens synlighed meget begrænset.

Selvom Det Blå Danmark generelt opfattes som betydningsfuld i Danmark, gør den manglende synlighed i iværksætttermiljøet, sektoren mindre relevant for iværksætterne. Blandt etablerede maritime aktører er der samtidig et behov for en større forståelse for iværksætternes afgørende rolle i forhold til innovation og vækst i sektoren. For at ændre på den lave iværksætteraktivitet og for at sikre, at sektoren i fremtiden kan tiltrække den nødvendige arbejdskraft og finansielle støtte til teknologisk udvikling, er det afgørende at skabe mere synlighed og forståelse.

For at skabe indsigt og bedre forståelse for iværksætteri, hos virksomhederne i Det Blå Danmark, anbefaler vi at udvikle "indadrettede" oplysningskampagner der kan fremme forståelsen af iværksætterkulturen og øge bevidstheden om startup-økosystemets omfang, og de fordele maritime virksomheder kan opnå ved at samarbejde med iværksættere og startups.

Vi anbefaler at øge repræsentationen af Det Blå Danmark ved iværksætterevents og arrangementer. Med over 500 årlige events kunne en bedre prioritering og koordinering være med til at sikre bredere dækning. Det Blå Danmark kunne i højere grad være mere synligt ved disse events, ved at deltage fysisk og vise, at sektoren er tilgængelig for iværksættere. Aktivisering af netværk, der kan repræsentere det maritime i startup-økosystemet, kan være én måde at sikre mere tilstedeværelse på.

For at udbrede viden om innovation og iværksætteri i Det Blå Danmark, foreslår vi, at der udvikles aktiviteter, der kombinerer netværksopbygning og formidling af viden om potentialerne i grønne teknologier i Det Blå Danmark.

For at skabe en vedvarende effekt, foreslår vi, at lave målrettede oplysningsindsatser til undervisere og ansatte i startup-økosystemet, som fx startup-inkubatorer og acceleratorer, og sørge for at disse aktører får de nødvendige kompetencer til, at hjælpe flere blå iværksættere på vej.

Vores undersøgelse viser, at der er en generel opfattelse i startup-miljøet af, at sektoren ofte lukker sig om sig selv. Vi anbefaler derfor at undgå initiativer, der udelukkende fokuserer på Det Blå Danmark og maritime startups. Til gængæld anbefaler vi, at blå startup-events og arrangementer i højere grad integreres i eksisterende tværsektorielle indsatser og udvikles i samarbejde med aktører fra startup-økosystemet. Integration i det bredere økosystem bygger på åbenhed, og vil både fremme synlighed og kendskab til Det Blå Danmark.

"Det virker ikke som om, dem vi har mødt, ved særligt meget om Det Blå Danmark, og der var ingen der til at starte med vidste, hvor vi skulle henvende os, eller spørge om lov til at teste vores produkt, så det har vi bare gjort helt ulovligt"

Citat fra en OceanTech startup

2.2

Vores anbefalinger

"Hvorfor er der ikke et netværk hvor vi kan finde nogen der ved noget... Vi ved fx en hel masse som vi gerne deler ud af"

Citat fra en maritim startup
(Ikke dem på billedet)



Sebastian Aristotelis, Co-Founder og Lead Architect, klargøres før test af Uhab, et undervands-habitat på 1.5m². Sebastian og Uhab var under vandet i en 48 timer lang test. Foto: SAGA Studio ApS.

2 Styrk netværk og skab bedre tilgængelighed

For at styrke udviklingen og innovationen i Det Blå Danmark er der behov for bedre netværk med større tilgængelighed for iværksættere. Maritime iværksættere peger på manglende adgang til netværk og ressourcer som en central udfordring for at udvikle og skalere deres projekter. Der mangler et samlet overblik over relevante aktiviteter, finansieringsmuligheder, rådgivning og støtteordninger. Dette behov er ikke kun udtalt blandt iværksættere, men gælder også blandt investorer og rådgivere.

Vores undersøgelse afdækker en fragmenteret iværksætterinfrastruktur, hvor det er svært at navigere, og hvor der er reel mangel på muligheder. Det gør det udfordrende for nye aktører at finde de rette indgange til Det Blå Danmark. Det er derfor oplagt at arbejde på løsninger eller platforme, hvor iværksættere, investorer og andre, der understøtter iværksætteri, kan finde informationer om finansieringstilbud, iværksætterindsatser, events og relevante aktører i startup-økosystemet.

Vi anbefaler en videreudvikling af den fælles referenceramme; Iværksætterbroen⁸, til et værktøj der kan fremme dialog og forståelse for de forskellige niveauer i iværksætternes udvikling. Ved at skabe transparens og en fælles forståelse på tværs af aktører, fremmer vi en sammenhængskraft i Det Blå Danmark og startup-økosystemet.

Vores anbefalinger

"Når man leder efter samarbejde... er der sammenlignet med andre brancher meget få døre at banke på. De er til gængæld meget store, så hvis det lykkes os at få åbnet en dør bliver det rigtigt spændende"

Citat fra en maritim HardTech startup

En vigtig del af løsningen er at synliggøre "landgangsbroer" eller indgange til Det Blå Danmark. Dette kan indebære oprettelsen af en form for lodstjeneste, der faciliterer samarbejde og partnerskaber mellem iværksættere, virksomheder og organisationer. Målet er både at øge synligheden af Det Blå Danmark og sikre, at sektoren bliver mere tilgængelig for aktører i startup-økosystemet.

Vi anbefaler, at der udvikles og opbygges netværk inden for innovationsmiljøer med et blåt fokus. Netværkene skal være åbne og inkluderende over for et bredt udvalg af aktører, der kan deltage i iværksætteraktiviteter og opbygge samarbejder. For eksempel kan et netværk af undervisere og formidlere med fokus på det maritime styrke udbredning af viden om potentialerne i Det Blå Danmark og forbinde studerende med relevante aktører fra Det Blå Danmark. Vi anbefaler i den forbindelse at inddrage private aktører fra det etablerede erhvervsliv i iværksætteraktiviteterne, især aktører med fagspecifik viden, fx fra GTS-institutterne (Godkendt Teknologisk Service Institut) og andre netværk, der kan bidrage med vigtig vidensdeling og udvikling til fordel for både iværksættere og det maritime erhverv.

"Det er meget svært og dyrt at få testet vores system, og der er ikke nogen hjælp at hente, som fx rabatter eller tilskud... Det gør det nok en del sværere for os og andre blå startups, at finde investorer"

Citat fra en maritim startup med et offshore produkt
(Ikke et citat fra Sensemakers på billedet)



3 Skab "Blå spor" i iværksætternes udviklingsrejse

For at skabe et sammenhængende system til at fremme iværksætteri inden for Det Blå Danmark, foreslår vi at arbejde med "blå spor" der fokuserer på strategisk støtte gennem hele iværksætterrejsen, for eksempel ved at udvikle blå spor i innovationsundervisning og iværksætterforløb.

Vi foreslår at der udvikles "blå spor" ved at lave let integrerbare forløb og koncepter, der kan implementeres på forskellige niveauer og varigheder i uddannelsessystemet. Gerne i samarbejde med landsdækkende organisationer som: Fonden For Entreprenørskab, Venture Cup og Open Entrepreneurship.

For at forbinde teori og praksis, og sætte fokus på det maritime, foreslår vi, at bruge koncepterne: Mission-driven innovation og Challenge eller Case-driven innovation⁹. Ved at fokusere på blå cases i undervisningen øger vi eksponeringen af Det Blå Danmark og skaber en stærkere bro mellem det akademiske miljø og erhvervslivet.

Vi foreslår desuden, at der udvikles blå spor i innovationsmiljøerne, ved at integrere maritime tilbud i eksisterende indsatser. Dette kan f.eks. ske gennem tilbud om kontorpladser, særlig rådgivning eller øremærkede legatordninger på universiteter og startup-hubs.

"Selvom vi leverer et produkt til maritime virksomheder, er vi stadig ikke accepteret som en del af den blå sektor – det føles som en lukket klub"

Citat fra en digital maritim startup

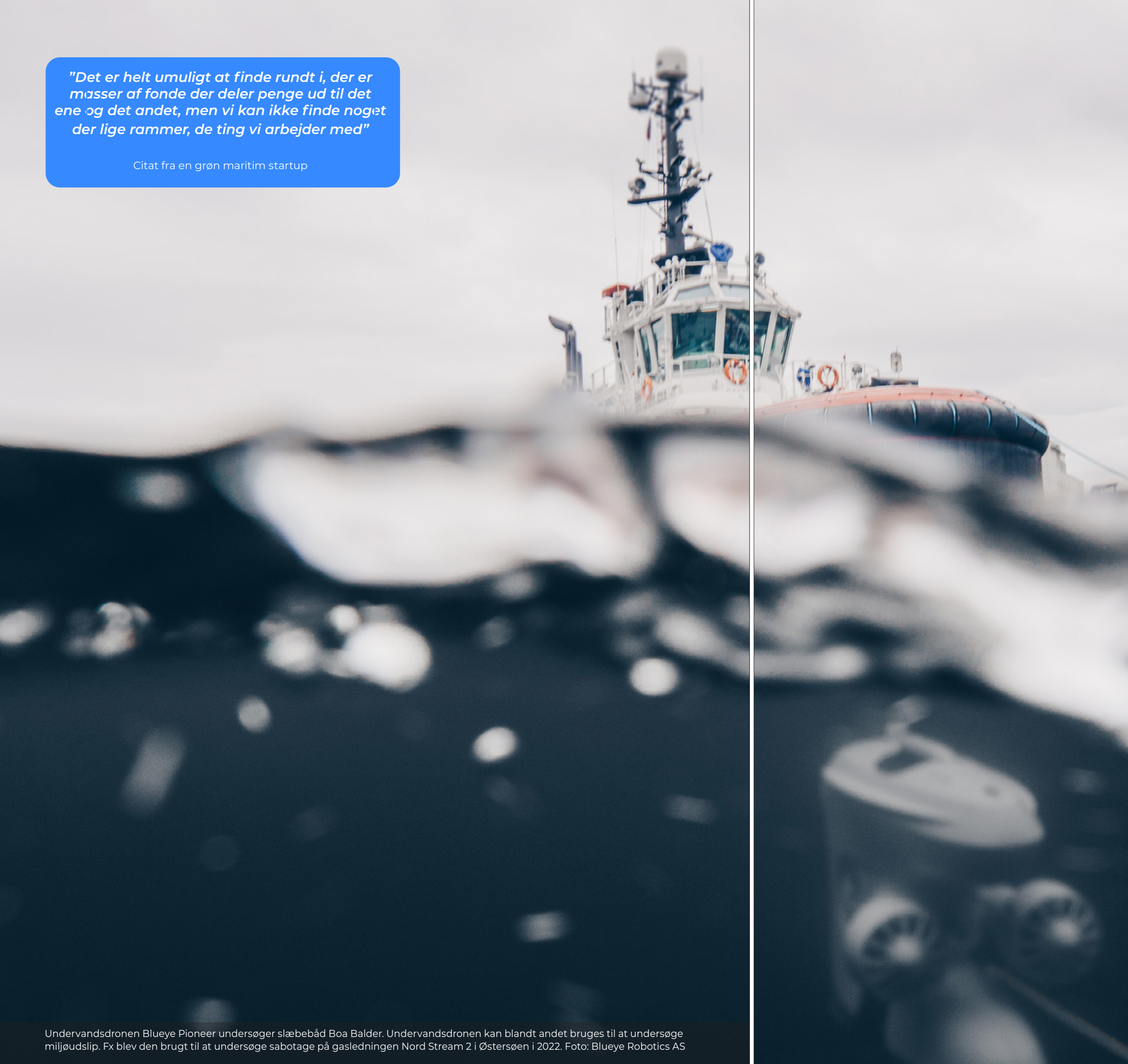


Billedet viser: Sensemakers på vej til at teste seneste prototype SenseBOAT™. Det er et ubemandet overfladefartøj (USV) til brug for kystnære havmiljø-målinger. Det kunne fx være vandkvalitet og biodiversitet ved vindmølleparker. Foto: Sensemakers

9 (Fuenfschilling, Bauer, & Clemente, 2018)

"Det er helt umuligt at finde rundt i, der er masser af fonde der deler penge ud til det ene og det andet, men vi kan ikke finde noget der lige rammer, de ting vi arbejder med"

Citat fra en grøn maritim startup



4 Understøt "blå spor" i finansieringstilbud og adgang til kapital

Undersøgelsen viser, at Det Blå Danmark går glip af mere end én milliard kr. om året til udvikling af innovation, iværksætteri og vækst.¹⁰ Den manglende finansiering skyldes formentlig ikke manglende vilje til at understøtte "blå" iværksættere, men årsagen skal muligvis findes i det lave antal blå iværksættere.

Den manglende finansiering er en del af et cyklisk problem. Der mangler synlig finansiering og støtte, fordi der er få iværksættere, og der er få iværksættere, fordi der mangler synlig finansiering og støtte. Muligvis mangler der også en kritisk masse, af en størrelse der kan sikre innovationshøjde og kvalitet. Det vil derfor ikke give mening at pålægge de statsligt finansierede fonde kvoter eller måltal, da de derved ville blive tvunget til at investere og understøtte ikke-bæredygtige virksomheder og iværksættere på et for lavt niveau.

For at øge synligheden af kapital og finansieringstilbud, anbefaler vi at etablere et klart og sammenhængende "blåt spor", der understøtter alle faser af udviklingen, fra de tidligste idéstadier, hvor det handler om legater, til de senere udviklingsniveauer med investeringer, garantier og lån, der kan understøtte iværksættere hele vejen til en børsnotering.

Regeringen og en række danske fonde har netop lanceret et samarbejde (Erhvervsministeriet, 2024), der skal styrke danske iværksætttermiljøer. Det mener vi, der er et stort potentiale i, og vi anbefaler yderligere at understøtte "blå spor" ved at lave strategiske samarbejder mellem offentlige og private fonde og investorer med et særligt blåt fokus. Det vil både skabe opmærksomhed og tryk blandt iværksættere og i investormiljøet.

Uddeling af legater og priser tidligt i iværksætternes udviklingsforløb kan være særligt effektivt til at skabe opmærksomhed omkring mulighederne i Det Blå Danmark. Det anbefales at integrere uddelinger i eksisterende events og arrangementer.

10 Der henvises til metode afsnittet for uddybning.



Vores anbefalinger

5 Flere blå vækstkometer igennem samarbejde og partnerskaber

Danmark står med en udfordring: Vi ønsker vi at skabe flere startups baseret på banebrydende teknologier med skalerbare internationale forretningsmodeller. Samtidig ser vi gerne, at vækstvirksomhederne bliver i landet. For nystartede virksomheder kan det være vanskeligt at skalere, da de har svært ved at få testet deres løsninger, finde de første kunder og sikret de nødvendige investeringer.

En løsning på disse udfordringer kan være partnerskaber mellem etablerede virksomheder og iværksættere eller startups. I sådanne partnerskaber bidrager iværksætterne med visionære idéer og projekter, ny forskning og et højt innovationsniveau, mens de etablerede virksomheder tilfører afgørende ressourcer som markedskendskab, kundegrundlag, produktionskapacitet, kapital og erfaring. Denne kombination skaber en klar konkurrencefordel, hvor begge parter drager fordel af hinandens styrker og bidrager til vækst og innovation i Danmark.

Undersøgelsen viser dog, at det er vanskeligt at igangsætte partnerskaber og tværgående samarbejder. Usikkerhed omkring proces, resultater og juridiske forhold kan gøre det komplekst og omkostningsfuldt. Derfor er det vigtigt at gøre samarbejdet lettere og mere produktivt for begge parter.

Uden at have betydelig evidens, mener vi, at udvikling og samarbejdet mellem startups etablerede virksomheder i Danmark kan være med til at forankre innovationen og øge sandsynligheden for, at fremtidens vækstkometer i større omfang bliver i Danmark.

For at lette etableringen af samarbejder, anbefaler vi at der udvikles standardmodeller for samarbejde mellem iværksættere/startups og etablerede virksomheder i Det Blå Danmark. Ved at skabe fælles koncepter, standarder og kontrakttoplæg kan transparens og tryghed i samarbejdet øges. Det vil styrke opfattelsen i den maritime sektor af, at det er ufarligt og attraktivt at indgå i partnerskaber.

Derudover foreslår vi at systematisere matchmaking-processer, som kan understøtte dannelsen af partnerskaber mellem iværksættere, virksomheder og uddannelsesinstitutioner. Erfaringer fra undervisningsinstitutioner i Danmark viser, at sådanne systemer øger interaktionen og mængden af samarbejde. Det kræver en aktiv indsats i Det Blå Danmark, hvor mange virksomheder ikke er bevidste om de muligheder, de går glip af, eller ikke har de nødvendige ressourcer til selv at udvikle og navigere i sådanne samarbejder.

Særligt anbefales det at fremme partnerskaber og teknologiudvikling gennem "kollaborativ innovation" og "open innovation", hvor iværksættere og virksomheder samarbejder om at skabe nye produkter, tjenester eller processer i et fælles trygt innovationsrum. Virksomheder som Cowi og Alfa Laval har allerede vist, at kollaborativ innovation er vejen frem¹¹.

"De store virksomheder i branchen er meget konservative, selvom vi har både salg og produktion, er det svært at blive accepteret som en ny spiller, og det tager lang tid at få hul på markedet"

Citat fra en maritim startup

"vi kunne ikke blive accepteret som en maritim startup, så vi måtte skrive vores ansøgning om 3 gange, for at passe ind i fondens rammer... Vi er heldigvis kommet godt i gang nu, og det betyder jo flere arbejdspladser"

Citat fra en maritim startup

6 Tiltræk iværksættere og talenter med fokus på bæredygtighed

Iværksættere, startups og nye virksomheders nytænkning, innovation og drivkraft kan styrke den maritime sektors konkurrenceevne og samtidig imødekomme behovet for kvalificeret arbejdskraft. Iværksætternes agilitet, tilpasningsevne og passion gør dem til værdifulde ressourcer, der kan bidrage til Det blå Danmarks grønne omstilling.

Iværksættere og startups bør ikke opfattes som konkurrenter, men snarere som samarbejdspartnere eller katalysatorer for yderligere arbejdskraft. For at tiltrække dem anbefales det at tilpasse rekrutteringsindsatserne til iværksætternes passion og behov frem for blot at fremhæve, hvad Det Blå Danmark kan tilbyde. Iværksættere motiveres ofte af mulighederne for at løse udfordringer og skabe forandring fremfor en traditionel karrierevej. Derfor bør Det Blå Danmark præsenteres ærligt og gennemsigtigt, med fokus på både udfordringer og potentialer, hvilket kan skabe en stærkere forbindelse til iværksætternes motivation og tiltrække de rette talenter.

Interviews og dialog med iværksættere og aktører fra startup-økosystemet har vist, at mange har svært ved at identificere sig med traditionelle maritime termer. Derfor anbefales det at modernisere kommunikationen i sektoren ved at anvende mere tidssvarende og internationalt anvendte begreber som *Blue Economy*, *BluTech* og *OceanTech* eller *Ocean Technology*. Især sidstnævnte er inkluderende og afspejler iværksætternes fokus på teknologi, bæredygtige løsninger og havets potentiale. Dette kan bidrage til at gøre sektoren mere attraktiv og relevant for nutidens iværksættere og startups.



7 Diversitet og inklusion kan styrkes med de rette indsatser

Både Det Blå Danmark og det danske iværksætttermiljø har udfordringer med diversitet og kønsligestilling. Man ved, at virksomheder med diversitet i ledelsen giver et større afkast¹² og vokser hurtigere, og ved at udvise en mere inkluderende adfærd, kan virksomheder forbedre deres konkurrenceevne og øge mulighederne for at udvikle innovative løsninger.

For at fremme mere mangfoldige arbejdspladser og en inkluderende iværksætterkultur anbefales det at implementere systematiske tiltag, herunder at arbejde med DS 5001-standarden for ligestilling og diversitet samt værktøjer fra HR-området. For eksempel kan "Mangfoldighedshjulet" udviklet af Institut for Menneskeretigheder, anvendes til at rekruttere, fastholde og udnytte mangfoldighed i sektoren eller materialet udviklet af Fonden For Entreprenørskab, som er tilgængeligt på hjemmesiden.¹³ Generelt forslår vi at involvere organisationer og eksperter inden for inklusion og minoriteter for at sikre, at kommunikationsmateriale understøtter diversitet og inklusion, som f.eks., at materialet altid er på engelsk.

Vi anbefaler Det Blå Danmark at fokusere på bæredygtighed, grønne løsninger og impact-startups.¹⁴ Der er både praksiserfaring og forskning der peger på, at disse områder i særlig grad tiltrækker et bredere spektrum af profiler, herunder flere kvinder.

Iværksætterkonkurrencer og "case competitions" har været en stor del af danske iværksætterindsatser, men vi ved nu, at konkurrencedelen virker modsat tiltrækkende for diversitet og kvindelige iværksættere.¹⁵ Derfor foreslår vi, at finde nye formater, der fremmer diversitet og ligestilling. På samme måde foreslår vi, at bruge mere inkluderende alternativer end de kendte stereotypiske scenepresentationer og "pitch"-formater. Som eksempel kan nævnes Fonden For Entreprenørskabs koncept "Del din idé", der er et tilbud til studerende, der ønsker at deltage uden konkurrenceelementet.

Vi anbefaler at målrette nye iværksætteraktiviteter hovedsageligt til kvinder indtil en balanceret kønsfordeling er opnået. Kvinder udgør halvdelen af befolkningen, og kunne med stor fordel tilgodeses i "rekrutteringen" af iværksættere, startups og arbejdskraft til Det Blå Danmark.

For at støtte diversitets- og inklusionsindsatser anbefales det at fremhæve rollemodeller og succeshistorier systematisk. Disse rollemodeller kan inspirere til en mere divers tiltrækning, og at flere engagere sig i iværksætteri og styrker mangfoldigheden. Det handler i høj grad om at sikre repræsentation, både i dagligdagen og til paneldebatter ved events og arrangementer.

Vores anbefalinger

"Jeg føler det er som om, man ikke kan lykkes som iværksætter, hvis ikke man deltager... og det er langt fra alle der egner sig til at stå på en scene"

Citat fra en ny iværksætter, i forbindelse med en pitch-konkurrence

¹² (McKinsey & Company, 2015).
¹³ Fonden For Entreprenørskabs videnscenter <https://ffefonden.dk/fonden-som-videnscenter/vidensamling/>
¹⁴ Impact-startups defineres ved både at skabe økonomisk værdi og positiv samfundseffekt.
¹⁵ Gender and Competition (Muriel Niederle & Lise Vesterlund 2011)

"Kajak selfie" med Catharina Frostad Co-founder af Clean Sea Solutions. I baggrunden ses AQUADRONE, en autonom selvsejlende robot der samler affald op i havnen. Foto Catharina Frostad

"Der er mange gode grunde til at investere i startups. Vi har købt os ind på et område, vi ikke var særligt stærke i, og nok sparet 2 års udviklingstid"

Citat fra en CEO i en stor udenlandsk maritim virksomhed

8 Indsatser og kommunikation med internationalt fokus

Internationaliseringen af Det Blå Danmark rummer ikke kun et stort potentiale for den samlede sektor, men også for blåt iværksætteri. Ved at udvide iværksætterindsatser og kommunikation til internationale markeder åbnes der for en langt større talentpulje end den nationale med mulighed for at tiltrække flere startup-virksomheder og investeringer til Danmark.

En målrettet internationaliseringsstrategi vil skabe muligheder for, at flere virksomheder kan etablere partnerskaber og netværk på tværs af landegrænser, hvilket vil føre til større markedsadgang, øget eksport og adgang til udenlandsk kapital og investorer. Ved at følge EU's anbefalinger¹⁶ om samarbejder i startup-økosystemet og om dannelsen af internationale strategiske alliancer, vil Det Blå Danmarks position som førende aktør inden for den grønne omstilling styrkes.

Internationalisering er en nøgelfaktor for at opfylde behovet for arbejdskraft. Den faldende demografiske udvikling i Danmark gør det nødvendigt at udvide rekrutteringsgrundlaget både geografisk og tværsektorielt. Rapporten "Arbejdskraftudfordringer i Det Blå Danmark" forudsiger et behov for 21.489 ekstra årsværk frem mod år 2035, hvilket gør det klart, at der skal gøres en større indsats for at tiltrække talent og arbejdskraft udefra.

Derfor anbefaler vi, at internationalisering bliver prioriteret i fremtidige iværksætterindsatser og anvendes som et centralt målepunkt. Det vil blandt andet sige, at kommunikation i forbindelse med kampagner, initiativer, events og opslag på sociale medier er på engelsk. Det vil både hjælpe til at internationale studerende i Danmark føler sig mere velkomne, og sende et klart signal til udenlandske talenter og virksomheder om, at Danmark er et internationalt orienteret land, og at Det Blå Danmark opererer på globalt niveau.

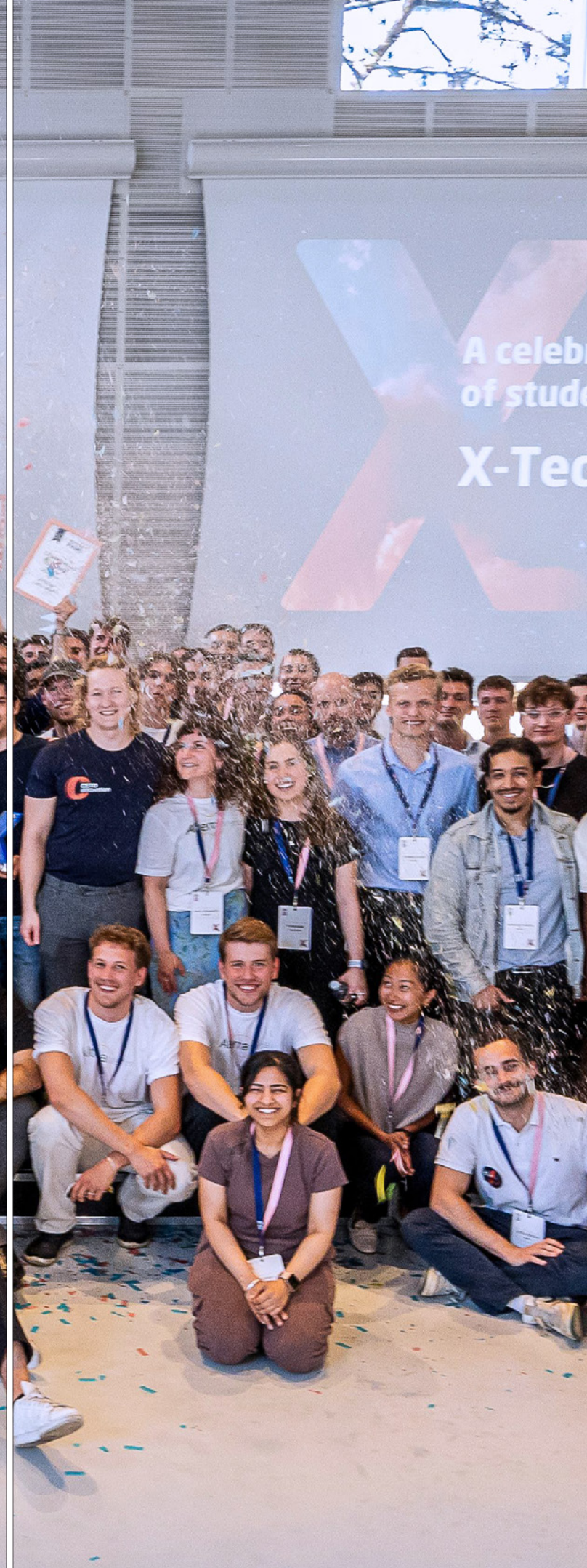
¹⁶ (The European Commission Directorate General for Maritime Affairs and Fisheries, and the Joint Research Centre (JRC), 2024)

"Vi troede helt seriøs at de store spillere i den blå branche, havde nogle innovationsafdelinger eller programmer der investerede i udvikling af nye produkter, men der er næsten ingen ting at komme efter"

Citat fra en iværksætter fra en vidensinstitution



Deltagerne i X-Tech finalen. X-Tech er et uddannelses og inkubatorforløb på DTU Entrepreneurship. I 2024 udfordrede virksomheden GoBoat de studerende med en case, der handlede om at optimere driften på eldrevne udlejningsbåde. Foto: T Kaare Smith for DTU Entrepreneurship.



9 Styrk fundamentet for iværksætterindsatser

Der er klare anbefalinger både fra EU og på nationalt plan¹⁷ om at styrke indsatser, der fremmer iværksætteri inden for den grønne omstilling, og rapporter fra blandt andet OECD¹⁸ viser, at iværksætteri er afgørende for innovation, udvikling og vækst, både på sektorielt niveau og på nationalt plan.

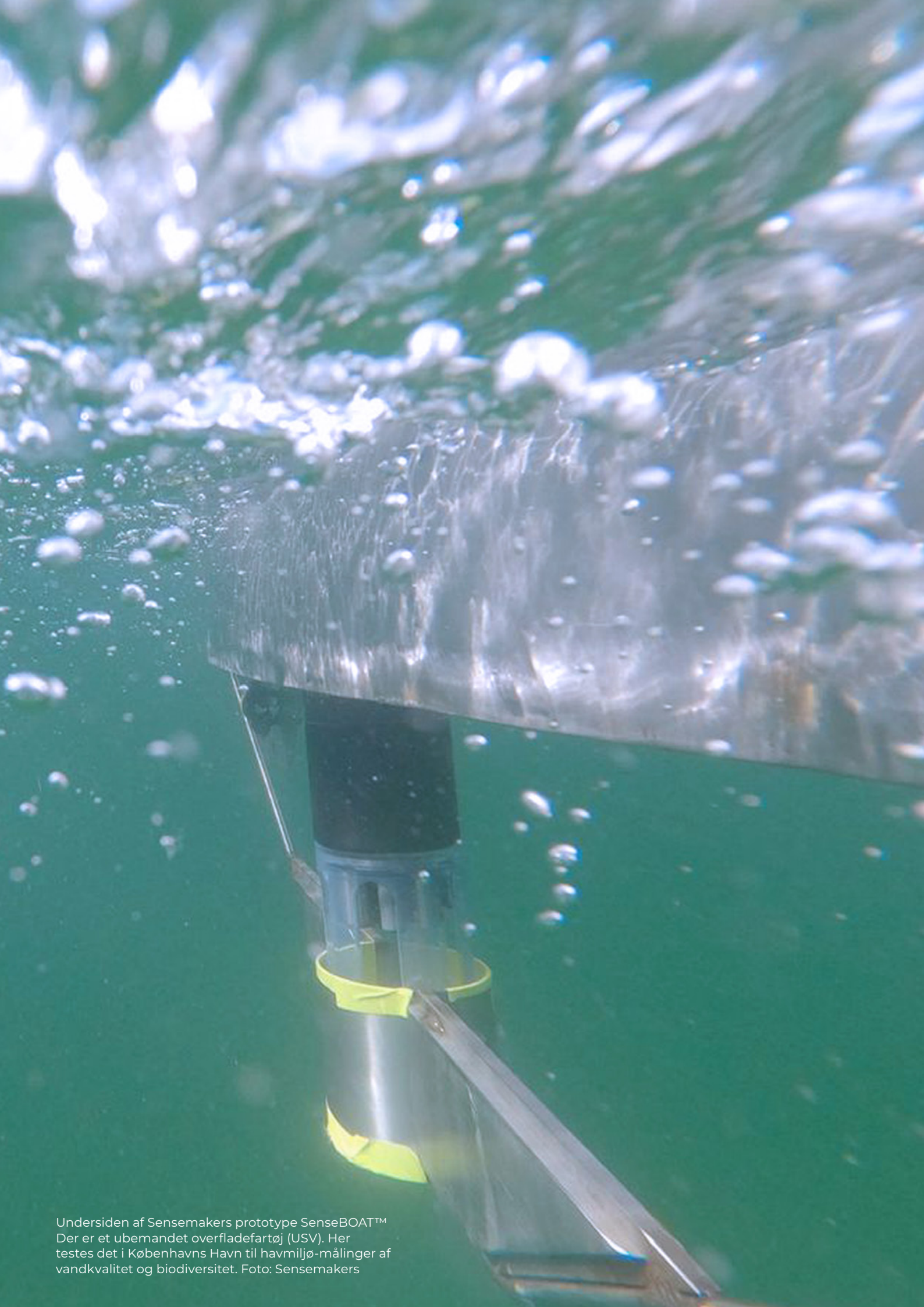
På trods af de seneste års udvikling, viser vores undersøgelse en markant mangel på aktiviteter, indsatser og aktører, og derfor anbefaler vi en betydelig udvidelse af iværksætterindsatser og aktiviteter i Det Blå Danmark. For at matche niveauet i andre sektorer, er der behov for at øge antallet af initiativer, events og arrangementer betragteligt. Der er brug for fem til ti gange flere aktører og aktiviteter i forhold til Det Blå Danmarks størrelse.

For at sikre realiseringen af iværksætterpotentialet og kvaliteten i fremtidige indsatser, anbefaler vi at styrke fundamentet for aktører og netværk, der fremmer iværksætteri. Det kan blandt andet gøres ved at ansætte flere dedikerede medarbejdere i virksomheder og organisationer, der fokuserer på at udvikle innovations- og iværksætterkulturen. Ved at prioritere midler til langsigtede indsatser og fastansættelser, skabes der et bedre grundlag for samarbejde og en mere relevant opgaveprioritering i stedet for, at aktører, virksomheder og organisationer opbygger en konkurrencementalitet baseret på kortvarige fondsmidler. Det er derfor vigtigt, at kampagner og indsatser planlægges langsigtet og integreres i permanente programmer.

Endvidere vil vi anbefale, at der etableres et åbent netværksforum for aktører, der arbejder med at fremme iværksætteri i Det Blå Danmark, baseret på erfaringer fra det bredere startup-økosystem. Det foreslås i første omgang at facilitere et åbent netværk på en neutral platform. Netværksmøder og videndeling kunne være første skridt med mulighed for senere at udvikle mere koordinerede strukturer, udvalg eller alliancer.

¹⁷ Iværksætterpakken-20624. (Erhvervsministeriet 2024)

¹⁸ OECD's rapport (OECD SME and Entrepreneurship Outlook 2019)



Undersiden af Sensemakers prototype SenseBOAT™
Der er et ubemandet overfladefartøj (USV). Her testes det i Københavns Havn til havmiljø-målinger af vandkvalitet og biodiversitet. Foto: Sensemakers

Vores anbefalinger

10

Udvikling af iværksætterstrategier for Det Blå Danmark

Vores undersøgelse og kortlægning viser et betydeligt potentiale for vækst og andre positive effekter af at styrke bæredygtigt iværksætteri i Det Blå Danmark. For hver ansat i den maritime sektor skabes der dobbelt så stor økonomisk værdi som gennemsnittet i andre sektorer. Med udenlandske referencer og eksempler på tidligere iværksætterindsatser, som eksempelvis Maritime Stars, kan vi vise, at investeringer i maritime startups kan skabe vækst både i antal ansatte og omsætning.

Derudover ved vi fra en effektmåling fra Erhvervshus Hovedstaden¹⁹, at midler investeret i iværksætter- og erhvervsfremmende indsatser kommer syv gange tilbage til statskassen i form af skat og afledte økonomiske effekter.

Vi anbefaler, at der defineres fælles målsætninger og prioriteringer i Det Blå Danmark, der kan danne grundlag for koordinerede indsatser. En ambitiøs målsætning kunne være at øge andelen af maritime iværksættere fra de nuværende 1,2 % til 10 % af nye danske iværksættervirksomheder.

Finansieringen af iværksætterindsatser i Det Blå Danmark, burde kunne sikres gennem Iværksætterpakken-20624²⁰ hvor der er afsat 2,2 milliarder kroner til at fremme iværksætteri. Hvis 10 % af disse midler allokeres til Det Blå Danmark, svarende til ca. 220 millioner kroner frem mod 2026, vil det kunne finansiere den nødvendige skalering på 5-10 gange de nuværende indsatser.

Ved at sikre en retfærdig fordeling af midlerne fra Iværksætterpakken-20624 kan iværksætterindsatser i Det Blå Danmark derfor finansieres uden behov for yderligere offentlige midler.

"Vi har prøvet i årevis at stable noget blåt på benene, men der mangler engagement. Det er ikke nok at betale for en flot messestand, man skal have drive og lyst til at engagere sig"

Citat fra en eventleder i Startup-økosystemet

"Du må endelig sige til, hvis jeg kan hjælpe med noget, vi har selv fået hjælp i starten, og vi ved hvor vigtigt det er for økosystemet at man giver tilbage"

Citat fra en moden startup

19 (Danmarks Statistik, 2022)
20 (Erhvervsministeriet, 2024)



Billede af OCEAN FLAGSHIPS paneldebat til TechBBQ, om potentialet i Ocean Tech startups. Foto: PR / TechBBQ

3

Undersøgelse og kortlægningen af iværksætteri i Det Blå Danmark

Undersøgelse og kortlægning af iværksætteri i Det Blå Danmark

Undersøgelse og kortlægning af iværksætteri i Det Blå Danmark

Undersøgelsen af er baseret på en grundig og systematisk proces, med identificering af relevante aktører, aktiviteter og iværksætterindsatser, samt en undersøgelse og kortlægning af udfordringer og potentialer, for iværksættere i Det Blå Danmark.

For at opbygge et bredt vidensgrundlag fra tidligere og nuværende initiativer, har vi indtaget nøgleaktører, iværksættere, rådgivere, investorer og eksperter fra både den maritime sektor og det danske startup-økosystem. Vi har indsamlet viden gennem analyser og rapporter fra anerkendte organisationer og analyseinstitutter, og afholdt dybdegående interviews og samtaler med over 50 informanter.

For at sikre struktur og systematik i kortlægningen udviklede vi modellen "Iværksætterbroen"²¹ udviklet. Modellen fungerer som et værktøj til at kategorisere private og offentlige aktører, rådgivning, tilbud, finansiering, indsatser mm. Desuden blev den brugt som et dialogværktøj til indsamling af viden og erfaringer. "Iværksætterbroen" blev designet til at visualisere iværksætternes udviklingsrejse i tre hovedfaser: Viden, Udvikling og Vækst.

Ud over at organisere selve kortlægningen, kan modellen også anvendes som en fælles referenceramme for aktører, der arbejder med iværksætteri i startup-økosystemet. Iværksætterbroen er let at integrere og anvende, da den er kompatibel med de mest anvendte vurderingssystemer der er baseret på NASA's TRL (Technology Readiness Level).

Yderligere forklaring af Iværksætterbroen findes i Appendix 2. En særskilt præsentation af Iværksætterbroen og indekseringen af aktører, kan rekvireres via OCEAN FLAGSHIPS eller ShippingLab

Der er langt imellem de blå iværksættere

Blandt aktører i startup-økosystemet har flere undret sig over den manglende deltagelse af blå iværksættere til events og arrangementer. På den baggrund har der været en begrundet mistanke om et generelt lavt antal blå iværksættere. Derfor har en del af undersøgelsen drejet sig om at finde blå iværksættere, og belyse årsagen til deres manglende deltagelse og synlighed.

Antallet af iværksættere inden for Det Blå Danmark er alarmerende lavt. Vores undersøgelse og tal fra Danmarks Statistik²² viser, at kun 1,2% af nye iværksættervirksomheder i Danmark er "blå".²³

Resultater af kortlægningen viser et markant lavere antal blå iværksættere end forventet, set i lyset af at Det Blå Danmark er Danmarks største eksporterhverv, som samlet står for 37,4% af den danske eksport og 14,6% af Danmarks produktion. (Søfartsstyrelsen, 2024)

Det begrænsede antal maritime iværksættere og den manglende deltagelse og synlighed betyder, at Det Blå Danmark ikke bliver opfattet som en væsentlig del af det danske startup-økosystem. Det kan hæmme både den offentlige og private støtte til sektoren, og dermed også udviklingen af nye bæredygtige maritime teknologier og løsninger.

37% Det Blå Danmark står for 37% af den danske eksport.

15% Det Blå Danmark står samlet set for 14,6 % af Danmarks produktion.

2% Mindre end 2% af nye iværksættervirksomheder i Danmark er maritime.

21 Se Appedix 2: Iværksætterbroen
22 En specialkørsel fra Danmarks Statistik bearbejdet af eStatistik uddybes i Metode afsnittet.
23 Uddybende forklaring af undersøgelsen, og definitionen på "blå" iværksætter findes i metodeafsnittet

Manglende netværk og fragmenteret iværksætterinfrastruktur

De maritime iværksættere, der deltog i undersøgelsen, fremhæver manglende netværk og vidensdeling som en central udfordring. De oplever ofte, at de mangler adgang til netværk og ressourcer, der kan hjælpe dem med at udvikle og skalere deres projekter. Uden stærke netværk og samarbejdsmuligheder forbliver mange maritime innovationsprojekter på idéstadiet, og potentialet for at omsætte dem til succesfulde virksomheder bliver reduceret.

Den begrænsede viden og opmærksomhed omkring Det Blå Danmark i startup-økosystemet, har også ført til en fragmenteret iværksætterinfrastruktur, der gør det svært for maritime startups at navigere i de tilgængelige støtteordninger og programmer. Det manglende netværk hæmmer samarbejde og vidensdeling, hvilket er afgørende for succes i de tidlige stadier af iværksætternes rejse.

Det betyder muligvis, at mange iværksættere ikke får adgang til de nødvendige ressourcer på de rigtige tidspunkter i deres udviklingsforløb. Derudover oplever maritime iværksættere ofte, at det er svært at navigere i støttesystemet, da det mangler klarhed og sammenhæng. Denne mangel på overblik gør det udfordrende for iværksættere at finde de relevante tilbud, hvilket yderligere kan være med til at forsinke deres vækst og mulighed for at tiltrække investeringer.

Markant underrepræsentation af Det Blå Danmark

Vores undersøgelse og kortlægning viser at der er en markant underrepræsentation af Det Blå Danmark i det danske iværksætterlandskab, både hvad angår nye iværksættervirksomheder og støttende indsatser. Det Blå Danmark udgør under 1% af aktører og aktiviteter i startup-økosystemet.²⁴

Det lave antal iværksættere er muligvis skyld i, at iværksætterindsatser og støtteordninger i højere grad er koncentreret om andre brancher, hvor iværksætteri er mere synligt. Fraværet af maritime iværksættere resulterer i manglende interesse og opmærksomhed, hos dem der støtter og investerer i iværksætteri.

Det kan være svært at forstå at en stor sektor som Det Blå Danmark, mangler opmærksomhed i iværksætttermiljøet. Men i Danmark er der mere end dobbelt så mange iværksættere, som ansatte i den maritime sektor,²⁵ og uden klare værditilbud eller en tydelig tilstedeværelse, bliver Det Blå Danmark naturligt overset af både iværksættere og aktører i startup-økosystemet.

Iværksættere i Det Blå Danmark har færre muligheder for at få hjælp

Gennem interviews og samtaler med iværksættere og aktører fra startup-økosystemet, viste der sig en tydelig mangel på viden om Det Blå Danmark, maritime teknologier, markeder og muligheder. Det underbygges blandt andet ved en manglende synlig kobling mellem Det Blå Danmark og startup-økosystemet, og ved den manglende deltagelse af "blå" aktører til events og aktiviteter.

Kortlægningen viser, at selvom Danmark har mange inkubatorer og udviklingsforløb for iværksættere, er der fx ingen af de 50 inkubatorer for iværksættere på uddannelsesinstitutionerne, der har specifikke forløb eller rådgivning til maritime iværksættere.²⁶ Det er problematisk, da det betyder at maritime iværksættere ikke får den samme adgang til specialiseret rådgivning og støtte som iværksættere i andre sektorer.

1% Det Blå Danmark repræsenterer under 1% af aktører og aktiviteter i startup-økosystemet

0% af de 50 inkubatorer der er på de danske uddannelsesinstitutioner, har forløb eller rådgivning til maritime iværksættere.²⁶

Der mangler synlighed og viden

Vores undersøgelse viser, at det maritime område ofte overses når det gælder innovation og iværksætteri, hvilket blandt andet kan ses ved en lavere prioritering af sektoren blandt både investorer og offentlige støttekilder. Den markante underrepræsentation af Det Blå Danmark, medføre også at mange aktører, både offentlige og private ikke har tilstrækkelig viden om de muligheder og udfordringer, der knytter sig til det maritime iværksætteri.

I forbindelse med interviews af aktører fra Det Blå Danmark oplevede vi et stort behov for, at få større indsigt i iværksætteriets betydning som grundlag for innovation og vækst både på virksomhedsniveau og på nationalt plan. Der var også en manglende viden og forståelse for omfanget af de aktiviteter og investeringer, der foretages i andre brancher og størrelsen af startup-økosystemet.

Finansiering og risikovillig kapital

Vores undersøgelse viste, at finansiering er en væsentlig udfordring eller barriere for de blå iværksættere. Det er et område, der får stor opmærksomhed, og betyder meget for aktørerne i startup-økosystemet. Umiddelbart er opfattelsen blandt både iværksættere og aktører i Det Blå Danmark, at der er en særlig begrænset adgang til finansiel støtte og risikovillig kapital, og at årsagen blandt andet skal findes i, at maritime produkter kan være udviklingstunge og forbundet med dyre og tidskrævende godkendelsesprocesser. En anden årsag til den manglende finansiering kan være, at der mangler viden om blå innovation og teknologier eller, at investorer er usikre på nye områder med fokus på havmiljø, biodiversitet og den grønne omstilling.

At der mangler engagement fra investorernes side, underbygges også af offentlige finansieringskilder som Danmarks Eksport- og Investeringsfond (EIFO) og Innovationsfonden, hvor kun en lille del af midlerne er blevet tildelt projekter inden for Det Blå Danmark. Vores undersøgelse viser, at under 3% af Innovationsfondens samlede midler tildeles projekter og iværksætteri inden for Det Blå Danmark.²⁷

En væsentlig årsag til dette er, at der er meget få maritime iværksættere til at søge midlerne fra fondene. Dette skaber en selvforstærkende effekt, hvor den manglende finansiering afskrækker potentielle iværksættere fra at gå ind i det maritime område. Dermed går vi glip af innovation og udvikling af nye teknologier.

Fra investorer og fonde, både private og offentlige, gives der udtryk for stor interesse i at støtte og investere i bæredygtig blå innovation og iværksætteri. Dog argumenteres der ofte for, at der er et problem med en manglende kritisk masse af iværksættere, på et niveau, hvor de er modne nok til at investere i.

Selvom viljen og interessen er til stede, medfører det lave antal af blå iværksættere og den manglende opmærksomhed, at investorerne har begrænsede mulighed for at handle.

For at estimere potentialet for finansiering og støttemidler, tager vi udgangspunkt i omfanget af tildelte midler til projekter relateret til det maritime / Det Blå Danmark. Andelen af disse midler er som før nævnt under 3 %.²⁸ Med en sektor der står for 37,4 % af den danske eksport, og 14,6 % af den samlede danske produktion, mener vi det er realistisk, at øge antallet af blå iværksætter- og innovationsprojekter fra 3% til 10%. Det betyder, at Innovationsfonden alene vil blive tilført 176 millioner kr. om året til iværksætteri og innovation i Det Blå Danmark. Hvis vi laver samme antagelse og regnestykke med Danmarks Eksport- og Investeringsfond (EIFO) vil det samlet svare til, at Det Blå Danmark om året får tilført over 1 milliard kr.²⁹

3% Mindre end 3% af de statslige midler der skal fremme innovation, iværksætteri og vækst, går til det Blå Danmark

1 milliard kr. Det Blå Danmark kan potentielt realisere et årligt økonomisk bidrag på over 1 milliard kroner.

²⁴ I Metodeafsnittet uddybes udregninger og defineringer.

²⁵ Ifølge Danmarks statistik startes der ca. 33.000 nye virksomheder om året, hvoraf ca. 18.000 defineres som iværksættervirksomheder. Man regner med der er mellem 160 og 200 tusinde iværksættere ialt.

²⁶ Der er maritime hub's på flere uddannelsesinstitutioner, men de er ikke koblet til iværksætttermiljøet eller inkubatorerne.

²⁷ Baseret på projekter der har modtaget støtte de sidste 8 år. Se uddybning i metodeafsnittet

²⁸ Udførlig udregning og uddybning findes i metodeafsnittet

²⁹ Uddybes yderligere under Metodeafsnittet.

Blå iværksættere styrker Danmarks konkurrenceevne

Undersøgelsen viser at styrkelse af blå bæredygtig innovation og iværksætteri kan få en væsentlige rolle i den nationale iværksætterstrategi, og erhvervsfremmesystemets indsatser for at fremme Danmarks konkurrenceevne.

Ved at undersøge og identificere væsentlige fokusområder fra regeringens iværksætterstrategi (Erhvervsministeriet, 2024) og indsatser i erhvervsfremmesystemet, rammesætter rapporten her en række danske styrkepositioner og indsatsområder. (Erhvervsfremmebestyrelsen, 2024)

Med et fokus på vigtigheden og relevansen af at understøtte indsatser, der fremmer blå bæredygtig innovation og iværksætteri, vil undersøgelsen være med til at vise, i hvilke områder Det Blå Danmark i særlig grad har mulighed for at positionere sig. Samtidig kan undersøgelsen være med til at bekræfte, at allokering af midler og investering i Det Blå Danmark, ikke bare understøtter regeringens og erhvervsfremmesystemets strategier og indsatser, men er afgørende for vores internationale konkurrenceevne.

Undersøgelsen tager udgangspunkt i Danmarks Erhvervsfremmebestyrelse og Erhvervsministeriets nationale strategi for virksomhedsudvikling (Erhvervsfremmebestyrelsen, 2024) og aftalen om Iværksætterpakken Juni 2024. Der blev besluttet af Regeringen og Danmarksdemokraterne, Liberal Alliance, Det Konservative Folkeparti, Radikale Venstre og Dansk Folkeparti. (Erhvervsministeriet, 2024).

Danmarks Erhvervsfremmebestyrelse og Erhvervsministeriet definerer de danske styrkepositioner som områder, hvor danske virksomheder har en konkurrencefordel på internationale markeder gennem innovative og bæredygtige løsninger. Det fremhæves, at danske virksomheder er konkurrencedygtige på grund af deres høje kompetence-, videns- og innovationsniveau. Det understreges også, at danske styrkepositioner er tæt knyttet til etablering og styrkelse af partnerskaber, hvor flere aktører samarbejder om at udvikle nye forretningskoncepter og innovative løsninger. Dette inkluderer samarbejde mellem virksomheder, vidensinstitutioner og offentlige aktører, som ofte er drivkraften for ny teknologi og iværksætteri. (Erhvervsfremmebestyrelsen, 2024)

I strategien lægges der vægt på en række centrale styrkepositioner. Der er et særligt fokus på grøn omstilling og bæredygtighed for at få danske virksomheder til at bevæge sig i en mere ansvarlig retning. Avanceret teknologi og digitalisering, herunder kunstig intelligens og robotteknologi, anses som afgørende for at styrke små og mellemstore virksomheders konkurrenceevne. Cirkulær økonomi fremhæves som et væsentligt konkurrenceparameter, ligesom forsyningsikkerhed og geopolitiske forandringer kræver stabile og bæredygtige forsyningskæder. Danmark har desuden styrkepositioner inden for energi-, miljø- og bioteknologi med potentiale for vækst på nye markeder. Styrket anvendelse af data, automatisering og nye teknologier er essentielt, samtidig med at SMV'erne skal støttes i at håndtere kravene til bæredygtighedsrapportering.

Efterspørgslen på grønne og ansvarlige varer og ydelser stiger, og der lægges vægt på at fremme innovative og bæredygtige løsninger for at styrke dansk erhvervslivs internationale konkurrenceevne. Endelig understreges betydningen af bedre udnyttelse af arbejdsstyrkens kompetencer og sikring af et rummeligt arbejdsmarked, hvor diversitet i bestyrelser, ledelser og medarbejdergrupper øges.

Blå iværksættere styrker Danmarks konkurrenceevne

”Det kan godt være det ikke lyder vigtigt, men efter vi er begyndt at samarbejde med iværksættere og har fået dem ind på vores hovedkontor, er det faktisk blevet sjovere at gå på arbejde... Det har flyttet vores kultur”

Citat fra lederen af en stor Norsk maritim koncern

4

Blå iværksættere styrker Danmarks konkurrenceevne

Danmarks Erhvervsfremmebestyrelse understøtter en klyngeindsats inden for følgende områder:

- Forsvars-, rum- og sikkerhedsteknologi - CenSec
- Miljøteknologi - Clean
- Finans og fintech - Copenhagen Fintech
- Sundheds- og velfærdsteknologi - Danish Life Science Cluster
- Lydteknologi - Danish Sound Cluster
- Digital teknologi og IT - DigitalLead
- Energiteknologi - Energy Cluster Denmark
- Fødevarer og bioressourcer - Food & Bio Cluster Denmark
- Avanceret produktion og fremstillingsindustri - Foreningen MADE
- Design, mode og møbler - Li-festyle & Design Cluster
- Robot- og droneteknologi - Odense Robotics
- Kreative erhverv, animation, spil og film - Vision Denmark
- Byggeri og anlæg - We Build Denmark
- Maritime erhverv og logistik – Tidlige- re MARLOG findes ikke længere

Iværksætterpakken er en bred politisk aftale der i daglig tale bliver den omtalt som Danmarks iværksætterstrategi. Aftalen fokuserer på at forbedre adgangen til kapital, reducere byrder og bureaukrati, fremme diversitet og talentudvikling, samt støtte teknologisk innovation og grøn omstilling. Initiativerne inkluderer lempet beskatning, bedre adgang til offentlige data, målrettede indsatser inden for danske styrkepositioner som biosolutions og grønne energiteknologier, samt styrkelse af iværksætermiljøer på uddannelsesinstitutioner, der kan være med til, at skabe et dynamisk erhvervsliv og sikre Danmarks konkurrenceevne i fremtiden.

Diversitet er et vigtigt element i aftalen, og det nævnes at diversitet kan fremmes ved at øge kvinders adgang til risikovillig kapital og ved at styrke iværksætterundervisningen i folkeskolen. Desuden sigter aftalen mod at fremme flere viden baserede iværksættere gennem øget innovationsindsats på universiteterne.

Aftalen understøtter også regional vækst ved at fremme samarbejde med danske fonde om udvikling af iværksætterøkosystemer over hele landet, hvilket skal sikre permanent vækstfinansiering. Dette skal sikre, at Danmark kan tilbyde førsteklases rammevilkår, der giver erhvervslivet og iværksætterne mulighed for at udnytte nye teknologiske og økonomiske muligheder.

Det er også intentionen at øge samarbejde mellem store og små virksomheder, samt mellem universiteter og virksomheder.

Det nævnes også at den globale konkurrence om talenter er hård, og derfor skal Danmark blive endnu mere attraktiv for iværksættertalenter. Det betyder blandt andet, at iværksættermiljøet skal være bedre til at tiltrække talenter fra ind- og udland med mere divers baggrund.

De maritime uddannelsesinstitutioner bliver også tilgodeset i strategien med mulighed for at søge midler til at fremme eller oprette iværksættermiljøer, igennem Fonden For Entreprenørskab

Undersøgelse af styrkepositioner og indsatsområder

På baggrund af Danmarks Erhvervsfremmebestyrelse og Erhvervsministeriets nationale strategi for virksomhedsudvikling "Strategi for virksomhedsudvikling i hele DK 2024_2027, April 2024" og den politiske aftale om Iværksætterpakken Juni 2024, tegner der sig et samlet billede af 9 særligt strategisk vigtige områder.

Generelt prioriteres den grønne omstilling, bæredygtighed og højteknologiske avancerede områder som kvanteteknologi, kunstig intelligens og biosolutions. Der er også fokus på styrkelse af rammevilkår, tiltrækning af arbejdskraft, kompetenceløft, samarbejde, styrkelse af økosystemer og diversitet.

For at lave en opsummering kan man inddele områderne under følgende kategorier:

- Grøn omstilling og bæredygtighed: Grønne løsninger og innovation er en central styrkeposition, herunder cirkulær økonomi, energi-, miljø- og bioteknologi.
- Teknologisk avancerede områder, Ai og digitalisering: Her er der et særligt fokus på kunstig intelligens, automatisering, kvanteteknologi.
- Biosolutions og bioteknologi: Her fremhæves både teknologiudvikling i forbindelse med medicinproduktion, Life science og miljøteknologi.
- Samarbejde og partnerskaber: Det drejer sig om styrke af samarbejde mellem virksomheder, vidensinstitutioner og offentlige aktører. Særligt med fokus på formidling af forskningsviden, partnerskaber og samarbejde mellem SMV'er / iværksættere og større virksomheder.

- Kompetencer og diversitet i arbejdsstyrken: Der lægges vægt på at udnytte arbejdsstyrkens fulde potentiale og fremme diversitet i ledelse og medarbejdergrupper, for at tiltrække tilstrækkelig arbejdskraft til at sikre konkurrenceevnen. Her nævnes også tiltrækning af internationale iværksættere og talenter.

- Styrkelse af rammevilkår og startup-økosystemet: Der er fokus på at styrke iværksætermiljøer i hele landet, gennem samarbejde mellem fonde, universiteter, uddannelsesinstitutioner og aktører der arbejder med at fremme innovation og iværksætteri. Der er en politisk velvilje for at forbedre rammevilkårene for iværksætteri, herunder bedre adgang til kapital og færre bureaukratiske byrder.

Det Blå Danmark som styrkeposition

Det Blå Danmark står for en central del af Danmarks økonomi, blandt andet ved at bidrage med 37,4% af den danske eksport og 14,6% af den danske produktion. Sammen med medicinalindustrien betragtes den maritime sektor, derfor for at være den største og vigtigste bidrager til den danske økonomi.

Det er selvsagt, at Det Blå Danmark betragtes som en af vores styrkepositioner, og derfor er det også vigtigt at sikre at udviklingen af ny teknologi og innovation inden for området bliver prioriteret. For at kunne prioritere disse teknologiske områder, er vi nødt til at have en præcis forståelse for sammensætningen eller kompleksiteten af erhverv, brancher og teknologier inden for Det Blå Danmark.

I Danmark har vi branchekoder, der beskriver hvilken branche virksomhedernes CVR'nr er registreret under. I mange tilfælde er virksomhederne, der betragtes som en del af Det Blå Danmark, dog ikke registreret under en af de maritime branchekoder. Et godt eksempel er Hempel A/S, der betragtes som en tydelig "Blå" virksomhed, der blandt andet udvikler og producerer maling til skibe. Både Hempel A/S og Hempels Marine Paints A/S er registreret under branchekoden: 467320 - Engroshandel med lak, maling, tapet, gulvbelægning mv.

Det vil sige at Det Blå Danmark i realiteten dækker over en meget bred vifte af industri, teknologier, virksomhedstyper, erhverv, fagligheder og økonomier. Det skal her nævnes at man i EU har man valgt at kalde det økonomiske område for "Blue Economy". I Norge bruger man betegnelsen "Ocean Technologies" for alle brancher med produkter eller teknologier der relaterer sig til havet.

Gennem den kvalitative undersøgelsesproces blev det tydeligt, at en stor del af informanterne generelt var i tvivl om hvilke teknologiske områder der hører til Det Blå Danmark. Usikkerheden var både blandt iværksættere, rådgivere og aktører fra Det Blå Danmark. Selvom der manglede forståelse for afgrænsningen af hvad det Blå Danmark dækker over, eller ikke dækker over, var der dog ingen tvivl om, at Det Blå Danmark er en af de danske styrkepositioner.

Flere af iværksætterne efterspurgte en mere forståelig definition eller afgrænsning af Det Blå Danmark. Der var indsigtsfulde aktører, der ønskede en bredere definition, der i højere grad tager udgangspunkt i de forretningsområder og teknologier, der relaterer sig til den maritime sektor, frem for branchekoder og historiske årsager til definitionen af Det Blå Danmark. Derfor har vi udarbejdet en liste med eksempler på teknologier og udviklingsområder, vi kalder "De blå løsninger" der kan ses i Appendix 1.

Konklusionen er, at Det Blå Danmark er afgørende for Danmarks fremtidige konkurrenceevne, realisering af klimamål og CO₂-reduktion.

Regeringens og erhvervsfremmesystemets strategier og indsatsområder ønsker, at støtte udviklingen af en række teknologiske områder, hvor Det Blå Danmark allerede er godt på vej. Derfor forventer vi en fortsat politisk opbakning til udviklingen af bæredygtig innovation og iværksætteri i Det Blå Danmark.

5

Potentialet i den internationale vækst

Potentialet i den internationale vækst

Potentialet i den internationale vækst

Den blå økonomi oplever i disse år en markant global vækst drevet af stigende investeringer i bæredygtig innovation og iværksætteri. Eksempler fra lande som USA, Europa, Kina, Canada og Norge viser, at der investeres massivt i områder som BlueTech og OceanTech, hvilket understøtter udviklingen af teknologier inden for blandt andet robotteknologi, offshore vedvarende energi, digitalisering og monitorering. Ifølge Dealroom.co er venturekapitalinvesteringerne i den blå økonomi steget med næsten 300 % de seneste seks år, og alene i 2024 steg investeringerne med 135 % (Dealroom.co Blue Economy. 2024). Denne høje vækst afspejler et stærkt globalt momentum bag bæredygtige blå teknologier, som nu udgør en af de hurtigst voksende sektorer inden for venturekapital.

Europa har positioneret sig som en central aktør i denne udvikling og står for 39 % af de globale investeringer i blå startups, især inden for "early-stage" investeringer. Danmark, med sine stærke maritime styrkepositioner og en veludviklet offshore vindsektor, har en unik mulighed for at udnytte denne internationale vækst, med en øget iværksætterindsats der fokuserer på at tiltrække både private og offentlige investeringer, fremme iværksætteraktivitet og styrke internationale samarbejder. Områder som grøn skibsfart, robotteknologi og digitalisering er nogle af de nøgleområder, hvor Danmark har potentialet til at spille en førende rolle, men det kræver målrettede investeringer, udvikling af teknologisk ekspertise og et godt samarbejde mellem erhvervslivet og startup-økosystemet.

Samtidig viser rapporten fra Startup Genome, at blå startups har en markant højere succesrate end mange andre sektorer. Hele 17 % af venturekapitalfinansierede blå startups når til Series B, og 6 % opnår exits på over \$50 millioner. Dette er væsentligt højere end for eksempel FinTech, hvor kun 10 % når til Series B, og 3 % opnår exits af samme størrelse. Desuden er antallet af Series A-investeringer i blå startups steget med 100 % fra 2020 til 2022, og den gennemsnitlige størrelse af disse aftaler er vokset med 133 % i samme periode. Finansieringen til Series B+ er også steget med 190 %, hvilket understreger den stærke udvikling i sektoren.

Danmark kan drage nytte af de internationale dynamikker ved at styrke sit innovationsmiljø og iværksætterøkosystem gennem samarbejde med internationale investorer og offentlige initiativer. Programmer, som dem der allerede har skabt succes i USA, Canada og Norge, kan fungere som inspiration til, hvordan Danmark kan undgå at sakke bagud og i stedet blive en drivkraft i udviklingen af den blå økonomi. Hvis Danmark formår at skabe de rette rammer for

iværksætteri og innovation, kan landet blive en central aktør i den globale vækst inden for bæredygtige blå teknologier og sikre sig en stærk position i fremtidens maritime industrier.

Opsummering af de tal der nævnes i teksten:

300% stigning i antallet af Series A-investeringer. Måler vækst i tidlige investeringer af startups

133% stigning i den gennemsnitlige investeringsstørrelse for Series A. Indikerer større investeringer per startup

190% stigning i finansiering til Series B+. Viser vækst i senere investeringsrunder, som scaleups og SMV'er

112% stigning i gennemsnitlig Series B+ aftalestørrelse. Viser vækst i mængden af kapital allokeret til startups / scaleup i senere stadier

Global vækst viser potentialet for danske maritime iværksættere

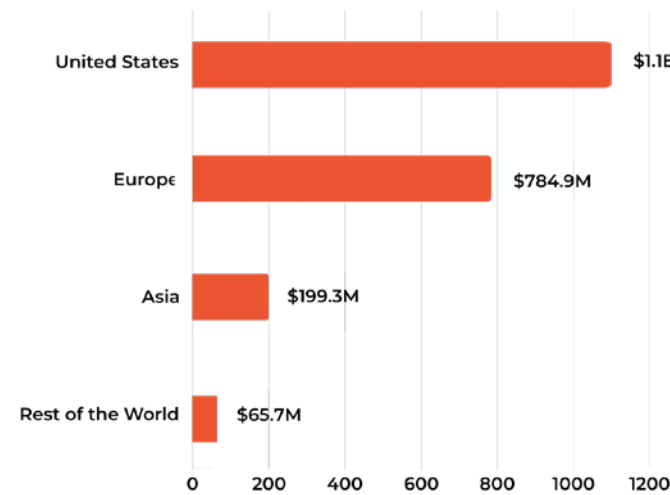
For at vise potentialet for danske maritime iværksættere på det internationale marked, sammenholder vi udviklingen inden for den globale blå økonomi med de danske styrkepositioner. Det er ikke en dybdegående analyse, der undersøger alle teknologi eller sektorområder, men en overordnet fremstilling, der kan danne et billede af, hvilke teknologiske områder der bliver investeret mest i.

De områder, der ser den største vækst, er nødvendigvis ikke de områder, der har det største potentiale for danske startups. Et voksende marked betyder, at det er mere interessant for investorer, men for at forstå kompleksiteten i vækstpotentialet for startups i forhold til markedsudvikling og investeringer inden for sektorspecifik teknologi, kræver det dybdegående analyser og vurderinger af hver enkelt startup / iværksættervirksomhed.

For at give et nogenlunde kvalificeret overblik, er der lavet en sammenligning af resultater fra rapporter, fra førende analyseinstitutter, organisationer og instanser, som The Ocean Impact Navigator (1000 Ocean Startups), Blue Economy report (Dealroom.co 2024), Hub Azul (Statistics Web 2024), Startup Ecosystem Report Blue Economy (Startup Genome), Blue Invest EU. The Blue Wave: Investing in BlueTech Clusters (The Ocean Foundation) Dive into the Top 10 Blue Economy Trends (Startup Insights 2024)

For ikke at gå dybere ned i de økonomiske regnemodeller, vil vi nøjes med at konkludere, at der er en bred enighed om top10 blå sektorer.

Venturekapitalinvesteringer / funding pr region



Kilde: Dealroom.co

Der vises to grafer herunder, henholdsvis for EU og verdensmarkedet i forhold til Venturekapital investeringer, sammenlagt for de sidste 5 år.

Det er et godt eksempel på, at der kan være stor forskel på mulighederne i hjemmemarkedet, og det internationale marked. Det der fylder mest i vores opmærksomhed, er muligvis EU og hjemmemarkedet, hvor der er stor fokus på offshore vindenergi. Men det ser helt anderledes ud internationalt, hvor blandt andet "Blue Biotechnology" kommer i top 3. Det skal selvfølgelig ses i lyset af hvor store investeringerne er i USA i forhold til Europa.

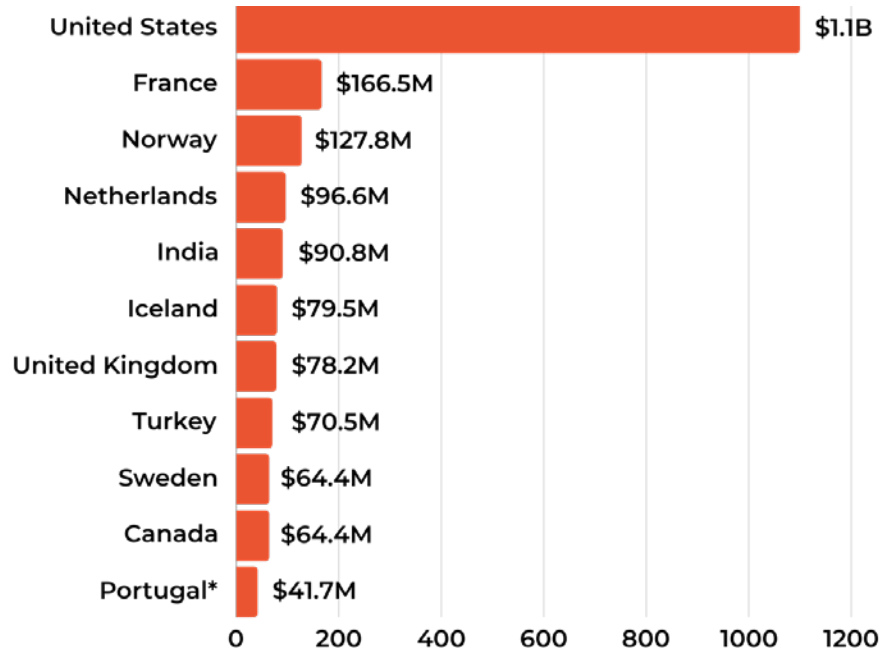
Hvilke markeder har den største udvikling

Det er vigtigt at pointere, at fordi et marked ser en stor udvikling i investeringer, betyder det ikke nødvendigvis, at det er det rigtige sted at søge hen som startup.

USA ligger klart i front og har blandt andet igennem offentlige fonde og vækststrategier. USA har set store investeringer fra både private venturekapitalfonde og offentlige programmer. I 2023 og 2024 har det amerikanske marked oplevet en vækst i både antallet af investeringsaftaler og den samlede kapital rettet mod Blue Economy-startups

EU Blue Invest har lavet en opgørelse over, hvor mange aktive investorer hvert land har. Her er Norge nr. 1 og Danmark nr. 8 hvilket må siges at være imponerende i forhold til landenes størrelse.

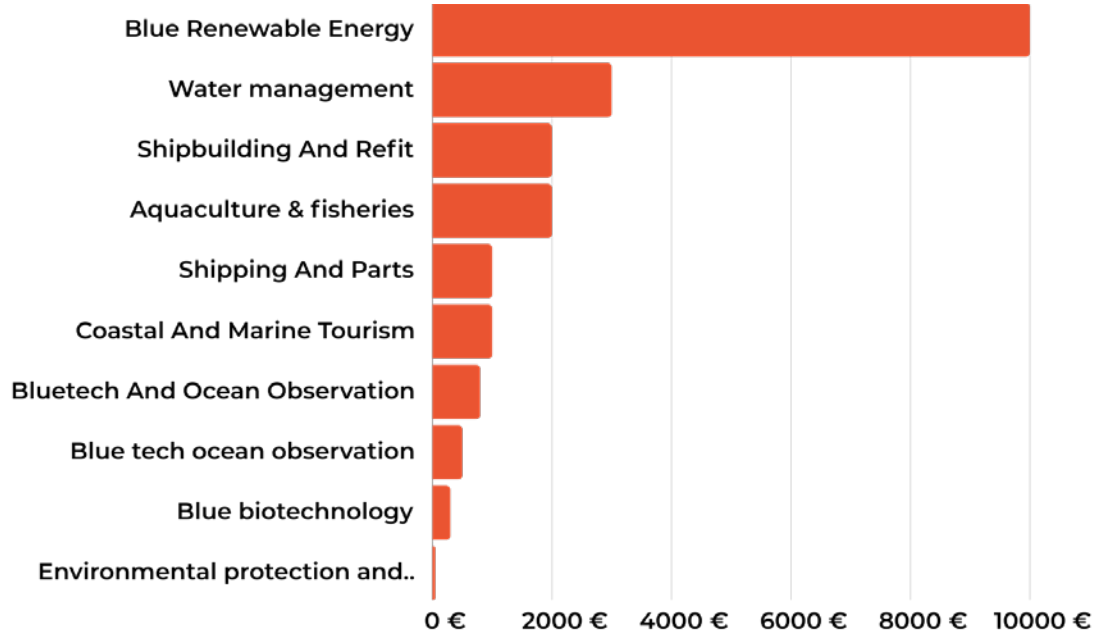
Top 10 lande i forhold til venturekapitalinvesteringer



Kilde: Dealroom.co

Potentialet i den internationale vækst

Top 10 blå sektorer i EU i forhold til investeringer i Blue Economy



Kilde: CB Insights. PwC analysis (BlueInvest Investor Report 2024)

Sammenligning af internationale strategier og indsatser

USA

USA er førende inden for investeringer i Blue-Tech-sektoren med en samlet investering på \$1,1 milliarder i 2024. Dette inkluderer føderal finansiering fra forskellige agenturer som Department of Commerce, NOAA, Economic Development Administration, Department of Defense, Export-Import Bank, National Science Foundation og Small Business Administration. USA's blå sektor bidrog med omkring \$373 milliarder til nationens bruttonationalprodukt i 2018 og understøttede 2,3 millioner job.

NOAA's Blue Economy Strategic Plan: I 2021 udgav NOAA en strategisk plan, der understøtter væksten af den amerikanske blå økonomi. Planen fremhæver, at den amerikanske blå økonomi bidrog med omkring \$373 milliarder til nationens bruttonationalprodukt i 2018 og understøttede 2,3 millioner job.

Build to Scale grant program: I 2020 identificerede Economic Development Administration (EDA) Blue Economy som et nøgleområde og tildelte matching grants på \$600,000 til både Alaska Ocean Cluster og Maritime Blue Initiative i Washington.

Mississippi Enterprise for Technology (MSET): MSET modtog en \$1,5 millioner SBA grant til at skabe et ocean tech cluster.

TMA BlueTech: Denne klynge i San Diego har modtaget finansiering til at organisere den første nogensinde US Maritime Technology Export Initiative og er en strategisk partner med US Department of Commerce.

Washington Maritime Blue: Denne ocean tech cluster i Washington State har udviklet sig hurtigt og har modtaget statslig finansiering til at matche føderale cluster udviklingsmidler.

Blue Wave Mission: USA har lanceret en Apollo Project-stil "Blue Wave Mission" for havet, som er designet til at fremme teknologisk udvikling og bæredygtig brug af hav- og ferskvandsressourcer. Dette initiativ sigter mod at styrke USA's position som global leder inden for BlueTech-løsninger.

Benchmarking systemer: USA etablerer eller udnytter eksisterende benchmarking systemer for at evaluere og fremme fremskridt i BlueTech-klynger. Dette hjælper med at sikre, at føderal finansiering allokeres effektivt og fremmer samarbejde mellem klynger.

Observationssystemer og udforskning: Der er øget investering i eksisterende føderale programmer, der administrerer hav- og Great Lakes-observationssystemer og udforskning. Dette giver større klarhed og en grundlæggende forståelse af marine og ferskvandsøkosystemer.

Adgang til testfaciliteter: USA fremmer privatsektorens adgang til investeringskapital og overskydende kapacitet i testfaciliteter, der administreres eller finansieres af føderale regeringsagenturer. Dette inkluderer adgang til faciliteter som Ocean Technology Development Tank ved NOAA's forskningsfacilitet.

Canada

Canada har et stærkt fokus på iværksætteri inden for BlueTech og OceanTech. Initiativer som Ocean Supercluster og COVE fremmer iværksætteri ved at tilbyde kapital og netværksmuligheder. Canada satser på at femdobles sin blå økonomi inden 2035 ved at støtte startups inden for områder som bæredygtig energi, marine teknologier og klimaindsatser.

Ocean Supercluster: er ikke en traditionel klynge, men snarere en finansieringskilde til at fremme bæredygtig ocean innovation. Den canadiske regering har afsat op til 765 millioner danske kroner til Ocean Supercluster med en forventet BNP-effekt over 10 år på 70 milliarder DK. Kr. og skabelsen af over 3,000 job.

COVE (Centre for Ocean Ventures & Entrepreneurship): Beliggende i Halifax, tilbyder COVE faciliteter til maritim innovation, test og validering. Det støtter iværksættere og små virksomheder i deres udvikling af havteknologier gennem netværk og kommerialisering. Det økonomiske grundlag er ca. 40 millioner DKK.

Ocean Startup Project: Dette projekt giver finansiell støtte og udviklingsressourcer til nystartede ocean-baserede virksomheder i Canada, og har allerede støttet over 95 startups med investeringer. Det økonomiske grundlag er ca. 42,5 millioner DKK

Blue Mentorship and Leadership Pathways: Programmet understøtter iværksætteri i havsektoren gennem mentorordninger og lederuddannelse, med fokus på at integrere underrepræsenterede grupper. Det økonomiske grundlag er ca. 4,6 millioner DKK.

Ocean Startup Challenge er et initiativ, der støtter tidlige ocean-teknologivirksomheder ved at tilbyde finansiering og forretningsudvikling. Fortrinsvist inden for innovation af vedvarende energi, klima, skibsfart og marine transport. Det økonomiske grundlag er ca. 7 millioner DKK.

Europa

Europa er en stor aktør inden for investeringer med en samlet investering på 5,85 milliarder DKK i 2024. EU har godkendt Horizon Europe, en syvårig (2021-2027) initiativ med et budget på 100 milliarder euro, der sigter mod at styrke fundamentet for videnskab og teknologi og booste innovation på tværs af EU.

BlueInvest: Dette EU-initiativ hjælper med at tiltrække kapital til små og mellemstore virksomheder (SMV'er) og startups, der arbejder med innovative løsninger inden for den blå økonomi. Det forbinder iværksættere med investorer og tilbyder mentorordninger og adgang til finansiering.

Blue Sustainable Ocean Strategy (Blue SOS): EIB har forpligtet sig til at investere op til 5 milliarder euro i perioden 2019-2023 for at beskytte havmiljøet og støtte udvikling af bæredygtige, havbaserede økonomier. Initiativet fokuserer på affaldshåndtering, vedvarende havenergi og bæredygtigt fiskeri.

European Maritime and Fisheries Fund (EMFF): EMFF støtter bæredygtig vækst i den maritime sektor ved at investere i projekter, der fremmer innovation, forbedrer miljømæssig bæredygtighed og skaber økonomisk vækst. En stor del af fonden går til projekter, der udvikler ny teknologi og innovation inden for den blå økonomi.

Kina

Kinas regering har i sine femårsplaner løbende fokuseret på at udvikle den blå økonomi som en strategisk vækstmotor. Dette inkluderer støtte til startups og virksomheder, der arbejder med innovation inden for havteknologier, offshore energi og havforskning. Den nuværende 14. Femårsplan (2021-2025) har et stærkt fokus på bæredygtig udvikling, grøn teknologi og innovation, herunder specifikt den blå økonomi og havbaserede industrier.

Oceantec Valley i Qingdao: Er et innovationscenter på 576 km² ca. samme størrelse som København. Formålet er at sætte fokus på havteknologi og fremmer forskning og iværksætteri i sektorer som robotteknologi, blå bioteknologi, grøn skibsfart og offshore vedvarende energi. Kina har investeret omkring 53,9 milliarder danske kroner (ca. 7,5 milliarder USD)

i projektet, hvilket angiveligt gør det til et af verdens største faciliteter inden for området.

Marine Economy Development Fund: Kina har oprettet flere nationale og regionale fonde, der støtter udviklingen af den marine økonomi, herunder forskning i havenergi, bæredygtigt fiskeri og miljøbeskyttelse. Disse fonde finansierer projekter, der fremmer teknologisk innovation og bæredygtige løsninger.

Norge

Norge har omfattende strategier og støtteordninger, der fremmer iværksætteri og innovation inden for den blå økonomi. Med et stærkt fokus på bæredygtig innovation og iværksætteri og gennem strategier som "Ny Vækst, Stolt Historie" og "Blå Muligheder" understøtter Norge udviklingen af grønne løsninger i den maritime sektor. Herunder akvakultur, grøn skibsfart og offshore energi. (Norges Nærings- og fiskeridepartementet og Olje- og energidepartementet , 2017)

De maritime erhverv i Norge modtog en betydelig del af Innovation Norways samlede bevillinger. I perioden 2013-2020 udgjorde deres andel 36 % (22,3 mia. NOK) af det samlede beløb på 61,4 mia. NOK.

Ocean Technology Programme også kendt som GCE Ocean Technology. Dette program, under Norges forskningsråd, fokuserer på udvikling af teknologi, der understøtter offshore energi, og digitalisering af den maritime sektor. Det sigter mod at fremme samarbejde mellem academia, erhvervsliv og offentlige aktører for at styrke Norges position i den globale blå økonomi. Fra 2013 til 2020 blev der allokeret op mod 22,3 milliarder norske kroner. Eller 14,5 milliarder DKK

Green Shipping Programme: Er et omfatter støtteprogram til udvikling og implementering af elektriske og hybride skibe samt reduktion af CO2-udledninger i shippingindustrien. Gennem støtteordninger som Enova er der blevet allokeret betydelige midler til at fremme grønne skibsløsninger. Enova har alene i 2024 tildelt NOK 1,2 milliarder (cirka 785 millioner DKK) til 15 grønne skibsprojekter, der omfatter nye hydrogen- og ammoniakdrevne skibe.

Potentialet i den internationale vækst

Danmark

I Danmark er den maritime sektor et vigtigt økonomisk og politisk område, hvor nationale strategier og indsatser vægtes højt. Regeringen har i 2024 for anden gang nedsat et blå vækstteam, der skal udarbejde anbefalinger til en ny vækstplan for Det Blå Danmark. Disse anbefalinger kommer også til at danne grundlag for den nationale havplan. Ud over de seneste anbefalinger fra 2017 og vækstplanen for Det Blå Danmark fra 2018 er der i den forbindelse en løbende opdatering af den nationale havplan. Derudover kan nævnes Havnepartnerskabets anbefalinger og Havneatlasset, der tilsammen danner grundlag for regeringens kommende havnestrategi. Genstart af Det Blå Danmark og Klimapartnerskabet for Det Blå Danmark er andre vigtige eksempler fra en ikke-udtømmende liste. Med hensyn til støtteordninger inden for iværksætteri kan nævnes Den Danske Maritime Fond. Herudover er der mulighed for finansiering gennem de nationale puljer og fonde som Danmarks Eksport- og Investeringsfond (EIFO) og Innovationsfonden, der også understøtter projekter inden for bæredygtig skibsfart, havvindenergi og havmiljøbeskyttelse.

Eksempler på strategier og indsatser

National Havplan: Dette er den overordnede nationale strategi, som regulerer udnyttelsen af det danske havareal. Udviklet i overensstemmelse med EU's direktiv om maritim fysisk planlægning, har havplanen som mål at skabe balance mellem beskyttelse af naturen og udnyttelse af havets ressourcer. Den dækker en række områder som energiproduktion (f.eks. havvindmølleparker og energi-øer), fiskeri, skibsfart og naturbeskyttelse. (Søfartsstyrelse, 2024)

Vækstplan for det blå Danmark 2012 og 2018:

Vækstplanerne er strategier der fokuserer på at styrke konkurrenceevnen i Det Blå Danmark. Vækstplanen skal fremme grøn omstilling gennem innovation og bæredygtig teknologi, især inden for CO₂-reduktion og udvikling af grønne brændstoffer. Planen er en del af Danmarks ambition om at forblive førende inden for maritim bæredygtighed (Regeringen, 2012)

Klimapartnerskabet for Det Blå Danmark,

er en samarbejdsplatform mellem regeringen og den maritime sektor, der har til formål at udvikle løsninger og initiativer til at reducere CO₂-udledninger i søfarten og fremme bæredygtige teknologier. Partnerskabet arbejder med grøn omstilling af skibsfarten, blandt andet gennem energieffektivisering, alternative brændstoffer og innovationsprojekter

Towards Zero - Danske Rederiers strategi: Denne strategi, er udviklet af Dansk Rederier, og har til formål at gøre skibsfarten klimaneutral inden 2050. Der er fokus på reduktion af drivhusgasser, udvikling af nye brændstoffer som brint og

ammoniak, samt støtte til offshore vindkapacitet og kulstofopsamling og kulstofopsamling

Den Danske Maritime Fond: Denne fond spiller en central rolle i finansieringen af projekter, der fremmer innovation i den maritime sektor. Fonden har siden 2005 uddelt over 850 millioner kroner til projekter, der understøtter grøn omstilling og udvikling af bæredygtige løsninger (Den Danske Maritime Fond).

ShippingLab: En neutral projektplatform for teknologisk udvikling og forskningsprojekter. Det involverer store aktører som Maersk og DFDS, og er støttet af både Den Danske Maritime Fond og Innovationsfonden. I 2024 blev ShippingLab ansvarlig for udmøntningen af 31 millioner DKK, fra Innovationsfonden.

Green Ship of the Future: Dette program, som er del af den bredere grønne omstilling, understøtter udviklingen af grønne skibsteknologier. Der er fokus på elektrificering, hybridteknologi og alternative brændstoffer som brint og ammoniak (Green Ship of the Future, 2024)

Maritime Research Alliance: Dette initiativ samler forskningsinstitutioner og erhvervsliv for at fremme maritime forskningsprojekter. Alliancen arbejder blandt andet på at tackle udfordringer inden for den grønne omstilling og fremme digitalisering og teknologisk innovation i den maritime sektor (Smart Maritime Network).

LSP Ship Factory: Støttet af Innovationsfonden med et budget på 47 millioner DKK, arbejder dette projekt på at automatisere skibsbygning ved hjælp af robotter og kunstig intelligens. Projektet forventes at revolutionere dansk skibsproduktion og gøre den mere effektiv(Wittrock, 2024).

Danske maritime startupindsatser

Brancheorganisationen Danske Maritime har en central rolle i opbygningen af et blå startup-økosystem. Ud over at varetage politiske interesser arbejder Danske Maritime også for, at fremme netværksdannelse og synliggøre de blå iværksættere. Blandt flere initiativer kan det nævnes, at iværksætterne har mulighed for, at få gratis rådgivning og kontorpladser på Danske Maritimes hovedkontor.

Maritime Stars er et acceleratorprogram med en 3-årig støtte fra Den Danske Maritime Fond. Formålet er blandt andet at styrke samarbejdet mellem startups og etablerede maritime virksomheder. Iværksættere der har deltaget i tidligere forløb har vist gode resultater. Der er 5 startups i acceleratorforløbet i 2024.

BlueTech Startup Hub er en ny startupinkubator støttet de næste 2 år af Den Danske Maritime Fond. Der er tale om forløb

af 10-12 måneder for maritime tech-iværksættere med fokus på grøn omstilling. Der er 5 startups i det første forløb i 2024.

Studio 30 50 er et digitalt venture studio der modtager støtte fra Den Danske Maritime Fond. De afholder årligt 3 sprints i København og Singapore, med skræddersyet support til digitale maritime startups.

Maritimt entreprenørskab er et udviklingsprojekt, der skal fremme viden og interesse for det maritime, blandt elever og studerende som deltager i Fonden for Entreprenørskabs forløb på ungdomsuddannelser og videregående uddannelser. Der uddeles desuden legater og projektmidler, til udvikling af entreprenørskabsundervisning på maritime programmer og uddannelser. Projektet er støttet af Den Danske Maritime Fond.

Danmark har et stort internationalt potentiale, på trods af vores størrelse

På trods af Danmarks størrelse og beskedne bidrag i forhold til investeringer og antal vækst startups, placeres Danmark forholdsmeetsigt højt i de internationale sammenligninger. Det sker på baggrund af faktorer, som fx et højt videns- og uddannelsesniveau, adgang til talent, virksomhedernes overlevelserate og Danmarks gode ry og brandværdi.

Globale ranglister viser,³⁰ at der er investeringer i Danmark der kan måles internationalt, og at Danmark og København har formået at positionere sig på den globale startup-scene. På Startup Genome's globale rangliste over blå startup-økosystemer ligger København nr. 7. Den meget flotte placering skal sammenholdes med, at København ellers rangerer som nr. 40. i den internationale rangering over startup-miljøer. Den høje placering skyldes muligvis nogle store investeringer i ZeroNorth og Onomondo omkring 2022, hvor vurderingen blev lavet.

Ifølge EU rapporten Unlocking The Potential Of The Blue Economy Blue invest 2024 (EU Blue Economy Observatory, 2024) ligger Danmark i top 10 hvad angår investeringer I den blå økonomi i Europa, men set i global sammenhæng er vi noget længere nede på ranglisten. Som man kan se på grafikken, er USA langt den største hvad angår investeringer. Nr 2 er Frankrig og nr. 3 er Norge.

Sammenligner vi investeringer og støtte til innovation og udvikling, arbejder de andre lande på et helt andet niveau. Det er svært at lave en direkte sammenligning med USA, eller med Canada der har 40 millioner indbyggere. Norge derimod er mere relaterbart, og her ses en massiv statsstøtte til OceanTech og grøn skibsfart. Hvert år støttes den maritime sektor i Norge direkte med flere milliarder til udvikling og innovation.

Selvom Danmark er en mindre økonomi i global sammenhæng, har vi stærke maritime styrkepositioner, særligt inden for offshore vindenergi og bæredygtig skibsfart. Vores undersøgelse viser, at Danmark kan udnytte disse styrker til at opnå international, vækst ved at fokusere på innovation, iværksætteri og internationale samarbejder. Danmarks internationale anseelse som iværksætterland, skyldes i høj grad opmærksomheden på vores store redetrivirsomheder og anerkendelsen af et stærkt startup-økosystem inden for andre sektorer.

Det er vigtigere at deltage end at vinde.

Rapporten understreger, at Danmarks succes ikke nødvendigvis afhænger af at være førende på verdensplan. Det er tilstrækkeligt at være i top10, for bare det at være med i et marked og en sektor, der har så stor udvikling som den Blå økonomi, vil kunne skabe meget store muligheder, ikke kun for investorer og iværksættere, men også det etablerede erhverv og vores store Blå virksomheder.

Sammenligning med internationale indsatser.

I sammenligningen mellem Danmark og de førende lande inden for den Blå økonomi, USA, Norge og Canadas, ses det at de alle har betydelige offentlige fonde, investeringssystemer og omfattende strategier for den blå økonomi. USA har investeret massivt i BlueTech og OceanTech. Norge har etableret store programmer til støtte for grøn udvikling af skibsfart. Canada har igangsat omfattende støtte igennem en klyngestruktur og et Super Ocean Cluster.

Danmark har trods sin mindre størrelse formået at etablere sig som en global frontløber inden for bæredygtig skibsfart og grønne maritime teknologier. Det er en position med et stort potentiale, selvom der er et godt stykke vej til at nå samme niveau af støtte og udviklingsprogrammer, som ses i de større økonomier. Den globale udvikling går meget stærkt, indsatsen og udviklingen inden for innovation og iværksætteri skal derfor øges markant, hvis Danmark ikke skal sejles agterud.

30 (Startup Genome, 2022) (Dealroom Blue Economy, 2024) (EU Blue Economy Observatory, 2024)



6

Metodeafsnit

Billedet viser undervandsdronen Blueye på vej i Nordsøen. Blueye kan gå ned på 305 meters dybde, og fx inspicerer maritime konstruktioner eller lave miljømæssige observationer. Foto: Blueye Robotics AS

Metodeafsnit

Metodeafsnit

Rammesætning af "Det Blå Danmark"

Rammesætningen af Det Blå Danmark og den maritime sektor er i udgangspunkt baseret på Danmarks Statistiks DB07-branchekoder. Herudover henvises til Søfartsstyrelsens rapporter.

På lige fod med andre brancher er der mange virksomheder, der har tværsektoriel aktivitet, og nogle gange registreret under andre branchekoder. I tilfælde af tvivl om tilhørsforhold, bliver disse virksomheder betragtet som "blå".

I rapporten bliver det foreslået at udvide begrebet, med udgangspunkt i teknologi og havrelateret virksomhed frem for en historisk afgrænsning på baggrund af branchekoder. Internationalt bruges termerne: Blue Economy (Den Blå økonomi) eller Ocean Technology, der har et meget bredere perspektiv på den maritime sektor. I vores beregner har vi derfor valgt i vidt omfang at medregne alle havrelaterede projekter.

Definition af iværksættervirksomhed, Startup og Scaleups

Iværksættervirksomhed: En betegnelse, der defineres af Danmarks Statistik, som virksomheder der er reelt nystartet og har aktivitet, der svarer til min. et halvt årsværk. På den måde medregnes hobbylignende firmaer, skuffeselskaber og firmaer under administrativ proces ikke.

Startup: Betegnes som iværksættervirksomhed, der typisk arbejder med at udvikle innovative produkter eller tjenester med et skalerbart højt vækstpotentiale. I Danmark har man undladt at lave en fælles betegnelse eller grænse for, hvor længe man kan kalde sig en Startup.

Højvækstvirksomhed: Ifølge Danmarks Statistik og OECD kan en højvækstvirksomhed defineres som en virksomhed, der har haft en gennemsnitlig årlig vækst på mindst 20 % over en periode på tre år, målt på omsætning eller antal ansatte.

Scaleup: Scaleups er oftest yngre virksomheder (typisk en tidligere startup). Med mindst 20% vækst og min. 10 ansatte. Alle scaleups er højvækstvirksomheder, men ikke alle højvækstvirksomheder er scaleups, da scaleups, er yngre, har et stærkere fokus på skalerbarhed og hurtig ekspansion.

Unicorn-virksomhed: Er en startup-virksomhed, der har nået en værdiansættelse på 1 milliard dollars.

Blue Economy / Den Blå økonomi

EU's betegnelse for "Blue Economy" refererer til den økonomiske aktivitet, der er knyttet til havet, havområder og kystområder. Den dækker sektorer som fiskeri, akvakultur, skibsfart, havne, turisme og vedvarende energi fra havet, med fokus på bæredygtighed og miljøbeskyttelse. Målet er at skabe økonomisk vækst, samtidig med at marine ressourcer forvaltes ansvarligt.

Undersøgelse af andelen af nye "blå" iværksættervirksomheder

Ud fra en specialkørsel fra Danmarks Statistik, og en behandling af resultatet af OCEAN FLAGS-HIPS og eStatistik (eStatistik.dk, 2018), kan man se at antallet af nye iværksættervirksomheder fra 2019 til 2022 i gennemsnit var 18.449 stk. Heraf var 218 virksomheder registreret under maritime branchekoder. Det svarer til 1,185 % $\approx$ 1,2%. Selvom en del maritime virksomheder registreres under andre branchekoder, antages tallet for at være nogenlunde retvisende. Antagelsen beror både på en vurdering ud fra OCEAN FLAGSHIPS indsamling af viden og kendskab til blå iværksættere, og ud fra den vurdering, at andre brancher har samme tværsektorielle misvisning i forhold til branchekoder.

Synlighed og andelen af blå aktører og tilbud i startup-økosystemet

Ud fra den anerkendte kortlægning af det danske startup-økosystem som HeyFunding³¹ opdaterer 4 gange om året, har vi undersøgt, hvor mange aktører, tilbud eller aktiviteter der kan relateres til den maritime sektor. Ud af de ca. 500, der var på den visuelle kortlægning, kunne 3 relateres til det maritime. Det svarer til 0,6 %. Da de 500 aktører på den visuelle kortlægning ikke er fyldestgørende for faktiske aktører, valgte vi at sammenholde det antal aktører, vi har identificeret som aktive i forhold til iværksætteri i Det Blå Danmark, med det samlede antal aktører HeyFunding ikke kunne få plads til på den grafisk oversigt. Vi har identificeret 10 til 15 blå aktører ud af det samlede antal på 1.500 (0,6% til 1%) På den baggrund har vi valgt at sige, at der er under 1% repræsentation af Det Blå Danmark i det danske startup-økosystem.

31 HeyFunding's kortlægning af det danske startupøkosystem, er en anerkendt fælles referenceramme (HeyFunding, 2024)

Undersøgelse af andelen af midler uddelt til at støtte innovation og iværksætteri

Den væsentligste statslige bidragsyder, der uddeler midler til innovation og iværksætteri, er Innovationsfonden. Her er den vigtigste pulje for iværksættere Innofounder, der er et 12 måneder langt forløb for iværksættere med en videregående uddannelse. Den største pulje er Grand Solutions, der støtter forskningssamarbejde mellem vidensinstitutioner og virksomheder.

I rapporten argumenteres der for, at minimum 10% af de midler der udmøntes af Innovationsfonden og Danmarks Eksport- og Investeringsfond (EIFO), burde gå til innovation, iværksætteri, udvikling og vækst inden for Det Blå Danmark, der som sektor står for ca. 30% af den danske eksport og 10% af den danske produktion.

Vi har lavet en gennemgang og undersøgelse af investeringer igennem Innovationsfondens Innofounder program i 2021, 2022 og 2023. Samtlige projekter, der er relateret til det maritime eller havet, er blevet registreret. Her kunne 8 ud af 338 projekter relateres til den maritime sektor. Det svarer til **2,37%**

Investeringer igennem Grand Solutions fra 2018 til 2022 er blevet gennemgået med hjælp fra ShippingLab. Der var 221 projekter i alt, hvoraf 6 kunne relateres til den maritime sektor. Det svarer til **2,7%**. Summen af midler uddelt gennem Grand Solution var i den periode 3,191 milliarder hvoraf midler til projekter der kunne relateres til den maritime sektor var 97 millioner. Det svarer til **3%**

Innovationsfonden har selv gennemgået deres investeringer fra 2015 til 2024, og ud fra de tal de har delt med OCEAN FLAGSHIPS, ses en procentsats på 2,7%. For at være på den sikr side har vi valgt at runde det op til 3%. Der bliver udmøntet 1,5 - 1,7 milliarder om året. 3% svare til ca. 50 millioner kr. og der mangler således 120 millioner kr. for at komme op på de 10% om året.

Vores gennemgang af Danmarks Eksport- og Investeringsfond (EIFO) Åbenhedsrapporter giver os ca det samme resultat. Selvom man regner Vestas og Ørstedes offshore projekter med, er andelen, af investeringer i form af lån og garantier forsvindende lille.

For at sikre os imod statistiske unøjagtigheder og projekter, der som fx offshore vind kunne betegnes som maritime, har vi valgt at bruge de 3% fra Innovationsfonden som basis for vores udregninger, og vores beregninger af Det Blå

Danmarks størrelse og forventede andel på 10%. I 2023 blev der stillet garantier og lån for 23 milliarder. Her viser vores antagelse en forskel på 1,8 milliarder. Eftersom prissætningen af lån og investeringer er forbundet med en vis usikkerhed, har vi valgt at have en margin på 800 millioner kroner. Dermed viser vores undersøgelse, at Det Blå Danmark potentielt kan realisere et årligt økonomisk bidrag på over 1 milliard kroner.

Iværksætteri er en essentiel drivkraft for innovation og økonomisk vækst

Betydningen af iværksætteri fremhæves flere gange i rapporten som en central drivkraft for innovation, vækst og økonomisk udvikling. Da dette er en grundlæggende forudsætning for mange af rapportens antagelser, er relevante forklaringer og referencer samlet her.

Ifølge OECD står iværksættere for 50% til 75% af jobskabelsen, og er dermed fundament for økonomisk udvikling og vækst. (OECD, Axel Mittelstädt, Fabienne Cerri, 2009)

Ifølge Danmarks Statistik startes ca. 18.000 nye iværksættervirksomheder om året, og vi regner med der er mellem 160 og 200 tusinde iværksættere og selvstændige erhvervsdrivende bosat i Danmark. (DANSK ERHVERV, 2020), (Torben Bager Professor Emritus, 2024) Iværksætterne en anseelig del af arbejdsstyrken og udgør ca. 6%. (SMV Danmark, 2023) Hvilket understreger hvor vigtigt iværksætteri er for den danske økonomi.

Ifølge OECD og Den Europæiskes centralbank er iværksætteri og innovation grundlæggende for økonomisk udvikling og vækst. (European Central Bank (ECB), 2017) Det underbygges af McKinsey's undersøgelse, hvor over 80% af virksomhedslederne svarer, at innovation er yderst eller ekstrem vigtig for deres vækst. (McKinsey, 2010)

Iværksættere er bedre til at innoverer eller opfinde nye løsninger, sammenlignet med det etablerede erhvervsliv. Denne påstand bygger på at innovation fra iværksættere er næsten dobbelt så banebrydende, som innovation fra virksomheder og akademiske institutioner, hvis man måler på antal citationer. "Citationer" i forbindelse med patenter refererer til henvisninger, som et patent modtager fra senere patenter. Når et nyt patent citerer et ældre patent, anerkendes det ældre patent som en teknologisk eller videnskabelig forløber for den nye innovation. Antallet af citationer kan bruges som en indikator for et patents indflydelse eller betydning inden for sit felt. (National Bureau of Economic Research (NBER) , 2022)

Selvom iværksættere kun står for 13% af patenterne, ender de med at få 21% flere citationer end etablerede virksomheder. (Francisco Polidoro, 2024) En analyse fra Patent og varemærkestyrelsen viser, at startups med patenter ofte viser højere vækstrater sammenlignet med andre virksomheder. I gennemsnit klarer de sig bedre end deres konkurrenter på økonomiske indikatorer som omsætning, produktivitet og eksport (Patent- og Varemærkestyrelsen, 2021)

Konklusionen er derfor klar. Iværksætteri er grundlæggende for økonomisk vækst og udvikling. Innovation der udspringer af iværksætteri er 21% mere banebrydende. Iværksættere står for 50% til 75% af udviklingen af ny arbejdspladser, og iværksættere styrker konkurrenceevnen i det eksisterende erhvervsliv.

Iværksætterbroen

Iværksætterbroen beskrives i Appendix 2, og findes dessuden i en særskilt præsentation, og der kan rekvireres ved henvendelse til OCEAN FLAGSHIPS eller ShippingLab.

Indsamling af data og viden

Kortlægningsprocessen blev designet til at skabe et solidt fundament for at forstå iværksætteri i Det Blå Danmark som grundlag for udarbejdelsen af anbefalinger og forslag til strategier og indsatser.

Der blev gennemført kvalitative dybdegående interviews, møder og samtaler med over 50 informanter, og indsamlet viden i form af analyser og rapporter fra anerkendte organisationer og analyseinstitutter.

For at skabe struktur og overblik er aktørerne blevet inddelt i 15 forskellige kategorier med mulighed for yderligere inddelinger.

De 15 kategorier af iværksætteraktører:

Kategorier af aktører	Eksempler	Cat. Nr
Maritime uddannelsesinstitutioner	SIMAC, MARTEC, Georg Stage, Ect...	0
Maritime programmer og hubs på universiteter	X-Tech, SDU Maritime Research Platform	1
Regional og lokal rådgivning om forretningsudvikling	Erhvervshuse + lokale kommunale services	2
Studerter-iværksætterhubs og inkubatorer	Skylab, CSE, AAU INNOVATE	3
Inkubatorer og acceleratorer	Maritime Stars, BleuTech Startup Hub, Studio 30 50	4
Events, priser og konkurrencer	TechBBQ, Venture Cup, DK Entreprenørskabsfestival	5
Nationale klynger	Clean, Made, Odense Robotics	6
GTS-institutter og offentlige institutioner	DHI, FORCE Technology, Søfartsstyrelsen	7
Organisationer, der støtter iværksætteri	Fonden For Entreprenørskab, Danske Maritime	8
Videnskabs-, tek og udviklingsparker + coworking spaces	Symbion, DTU Science park	9
Organisationer der arbejder for diversitet	Nordic Female Founders, Found Diverse	10
Startup-fællesskaber, medier og ressourcer	TheHub, Danske Iværksættere	11
Soft funding	Innofounder, Mikrolegat, Den Danske Maritime Fond	12
Seed & venturekapital, BA-netværk og crowdfunding	EIFO, Danban, Kickstarter	13
Virksomheder der aktivt arbejder med iværksætteri	DFDS, Maersk Growth, Alfa Laval	14

Appendix 1: "De blå teknologiske løsninger"

I processen med vores undersøgelse og kortlægning, var der et behov for en bredere definition og forståelse af den maritime sektor. Derfor blev der undervejs udarbejdet en liste med teknologier og udviklingsområder, som forslag til "blå løsninger" af den grønne omstilling.

Internationalt refereres der ofte til Blue economy, BlueTech eller OceanTech / Ocean technologies. I Norge har det været et strategisk valg at skifte fra betegnelsen "maritim" til "Ocean" for at fremme en mere holistisk tilgang. (Norges Nærings- og fiskeridepartementet og Olje- og energidepartementet, 2017)

Det er ikke en udførlig liste, men det er en start og et forslag til, hvordan vi kan sætte fokus på de bæredygtige løsninger i den maritime sektor og Det Blå Danmark.

Hovedområder:

- Digitalisering
- Brændstofinnovation
- Bæredygtig / Grøn skibsfart og "maritim industri"
- Grøn rederivirksomhed
- Vedvarende energi
- Havneinfrastruktur
- Miljøbeskyttelse, forvaltning og monitorering
- Havmiljø genopretning og kystsikring
- Bæredygtighed i fiskeri og akvakultur
- Blå Bioøkonomi og Havbrug

Digitalisering

Kan bruges til at optimere maritime operationer ved hjælp af digitale løsninger, som forbedrer processer og reducerer omkostninger.

- **Automatiseret og autonom skibsfart**
Autonome systemer kan for eksempel bruges til at reducere menneskelige fejl og forbedre driftseffektiviteten på skibe.

- **Brug af digitale teknologier til emission og miljøovervågning**
Digitale teknologier kan overvåge emissioner i realtid og sikre, at skibe overholder miljøstandarder.
- **Kunstig intelligens fx til optimering af ruter og brændstofforbrug mm.**
AI kan bruges til at analysere vejrdato og skibenes vægt for at forbedre ruteeffektivitet og reducere brændstofforbrug.
- **Anvendelse af blockchain for bæredygtig skibsfart**
Blockchain kan sikre gennemsigtighed i forsyningskæden og sporing af emissioner, hvilket fremmer bæredygtige praksisser.
- **Teknologier for forbedret energilagring ombord**
Avancerede energilagringssystemer kan sikre stabil energiforsyning ombord og reducere afhængigheden af fossile brændstoffer.
- **Sensor- og fusionssensorteknologi til miljø- og emissionsovervågning**
Udvikling af sensorer der blandt andet kan bruges til at overvåge emissioner og miljødata i realtid, hvilket muliggør optimering af skibes drift og miljøforvaltning.

Brændstofinnovation

Innovative brændstoffer kan bruges til at reducere CO₂-udledning og gøre skibsfarten mere bæredygtig.

- **Brug af LNG, Metanol, Ammoniak, Hydrogen og andre alternative brændstoffer**
Disse brændstoffer kan mindske emissioner og fremme en grønere fremdrift i skibsfarten.
- **Hybrid og elektriske fremdriftssystemer for skibe**
Hybrid- og elektriske systemer kan reducere skibenes brændstofforbrug og emissioner ved at kombinere flere energikilder.
- **Brug af sejl og vindassisteret fremdrift**
Vindassisteret teknologi kan supplere motorer og reducere brændstofforbruget ved at udnytte vindkraft.
- **Innovativ brug af alger til biobrændstof**
Alger kan for eksempel bruges til at producere biobrændstof, som reducerer afhængigheden af fossile energikilder i maritim transport.

Bæredygtig / grøn skibsfart og maritim industri

Dette område omfatter teknologier og metoder, der kan hjælpe med at minimere miljøpåvirkningen fra skibsfarten.

- **Genbrug og genanvendelse af skibe og materialer**
Kan bruges til at nedbryde og genanvende materialer fra udtjente skibe, hvilket fremmer cirkulær økonomi.
- **Energi-effektivitetsteknologier for skibsfart**
Disse teknologier kan reducere energiforbruget ombord, for eksempel ved at forbedre motorernes ydeevne og skibenes design.
- **Udvikling af miljøvenlige skibsmalinger**
Miljøvenlige malinger kan reducere skibenes vandmodstand og samtidig minimere skadelige kemikalier i havmiljøet.
- **Implementering af grønne korridorer for skibsfart**
Grønne korridorer kan for eksempel sikre, at skibe sejler på lavemissionsruter og dermed reducerer miljøpåvirkningen.
- **Optimering af lasthåndtering for at reducere emissioner**
Effektiv lasthåndtering kan forbedre brændstofeffektiviteten ved at sikre bedre vægtfordeling ombord.
- **Smart vandforvaltning på skibe**
Intelligente systemer kan bruges til at optimere vandforbrug og reducere spild, hvilket bidrager til en mere bæredygtig drift.
- **Eco-Shipping partnerskaber**
Samarbejder mellem aktører i industrien kan fremme implementeringen af bæredygtige teknologier og løsninger.
- **Miljøledelsescertificering**
Certificeringer kan bruges til at sikre, at virksomheder overholder høje miljøstandarder og bidrager til bæredygtig skibsfart.

Grøn rederivirksomhed

Grønne initiativer kan omfatte strategier og teknologier, der reducerer miljøpåvirkningen i den daglige rederidrift.

- **Grøn skibsfinansiering**
Grønne finansieringsordninger kan støtte investeringer i skibe og teknologier, der fremmer bæredygtighed.
- **Bæredygtighedsrapportering**
Virksomheder kan bruge bæredygtighedsrapportering til at dokumentere deres miljøindsatser og resultater.
- **Energi- og ressourceeffektivitetsprogrammer**
Disse programmer kan bruges til at optimere brugen af energi og ressourcer i den maritime sektor, hvilket reducerer affald og omkostninger.
- **Bæredygtig leverandørstyring**
Kan bruges til at sikre, at leverandører overholder bæredygtighedsstandarder og bidrager til ansvarlig forsyningskædeledelse.
- **CSR og Community Engagement**
Virksomheder kan engagere sig i lokalsamfundet og fremme sociale og miljømæssige initiativer, der skaber værdi for både virksomheden og samfundet.

Vedvarende energi

Vedvarende energikilder i relation til havet som sol, vind og bølger kan både bruges til at drive skibe og maritime faciliteter mere bæredygtigt, men det er også et område der udvikles og bygges af den maritime industri.

- **Vedvarende havenergi**
Havbaserede energiløsninger som bølge- og tidevandsenergi kan udnyttes til at producere ren energi.
- **Offshore vindenergi**
Vindmølleparker til havs kan både bruges til at forsyne skibe og landbaserede faciliteter med vedvarende energi. Den Maritime industri står for en stor del af logistik, produktion og vedligehold af vindmølleparker.
- **Solenergi på havet**
Flydende solcelleanlæg kan bruges til at producere ren energi direkte fra havoverfladen og reducere afhængigheden af fossile brændstoffer.

- **Bølgeenergi konverteringsteknologier**
Teknologier, der omdanner bølgeenergi til elektricitet, kan bidrage til at levere vedvarende energi, især i områder med mangel på energi-infrastruktur.
- **Udvikling af flydende solcelleanlæg**
Disse flydende anlæg kan bruges til at udnytte solenergi fra havoverfladen og skabe en ren energikilde.

Miljøbeskyttelse, forvaltning og monitorering

Området kan bruges til at overvåge og beskytte havmiljøet ved hjælp af avancerede overvågnings- og forvaltningssystemer.

- **Marin biodiversitetsbeskyttelse**
Initiativer inden for dette område kan beskytte havets biodiversitet og bevare truede arter og habitater.
- **Plastikaffaldshåndtering i havet**
Kan bruges til at reducere plastikforurening i verdenshavene gennem oprydning og forebyggelse af yderligere affald.
- **Desalinationsteknologier (afsaltning)**
Disse teknologier kan omdanne saltvand til ferskvand og sikre bæredygtig vandforsyning både i maritime og kystnære områder.
- **Kulstofopsamling og -lagring på havbunden**
Teknologier til at opsamle og lagre kulstof på havbunden kan bidrage til at reducere CO2-udledningen og bekæmpe klimaforandringer.
- **Ballastvandbehandlingssystemer**
Disse systemer kan bruges til at rense ballastvand og forhindre spredning af invasive arter mellem havområder.
- **Teknologier til reduktion af støjforurening under vand**
Kan bruges til at mindske den støj, skibe genererer, og dermed beskytte det marine dyreliv, som for eksempel hvaler.
- **Avancerede systemer til behandling af spildevand og affald på skibe**
Disse systemer kan sikre, at spildevand og affald ombord bliver håndteret på en miljørigtig måde.

Havmiljø genopretning og kystsikring

Genopretningsprojekter kan bruges til at forbedre havmiljøet og beskytte kystområder mod erosion og klimaforandringer.

- **Marine mikrobiomer og bioremediering**
Marine mikroorganismer kan bruges til at udvikle nye metoder til beskyttelse og genopretning af havmiljøet. Fx til at nedbryder forurenende stoffer som olieudslip, plastik eller tungmetaller i havmiljøet.
- **Brug af naturbaserede løsninger til kystbeskyttelse**
Naturbaserede løsninger som fx opbygning af økosystemer kan anvendes til at beskytte kystlinjer mod erosion.
- **Satellitovervågning af havmiljøet**
Satellitteknologi kan bruges til at overvåge forurening og ændringer i havmiljøet i realtid.
- **Integrerede systemer for havovervågning**
Behandling af data fra sensorer, satellitter og droner om vandkvalitet, havstrømme, skibstrafik og forurening i realtid, for at effektivere styring af maritime ressourcer som fx fiskeri og skibsfart.

Miljøvenlig havneinfrastruktur

Bæredygtig havneinfrastruktur kan udvikles for at reducere havneaktivitetens påvirkning af miljøet.

- **Elektrificering af skibe og havne**
Elektrificering kan fx bruges til at reducere emissioner både i havne og ombord på skibe ved ophold og sejlads i havne.
- **Smart grid-integration for havne**
Teknologier, der integrerer havne med smarte energinetværk, for at balancere energiforbruget og maksimere brugen af vedvarende energi.
- **Teknologiske platforme for optimeret logistikstyring**
Udvikling af digitale platforme, der anvender AI og big data til at optimere godshåndtering og reducere ventetid, kan mindske både energiforbrug og emissioner fra skibstrafik og landtransport i havne.

- **AI-drevne predictive maintenance-platfor-me**

Platforme, der bruger kunstig intelligens til at forudsige vedligeholdelsesbehov for hav-neudstyr og infrastruktur, for at minimere nedetid og sikre, at maskinerne kører med maksimal effektivitet.

- **Hydrogen og grønne brændstoffer**

Udvikling af havne som energiknudepunkter, med en infrastruktur der kan levere bæredygtige brændstoffer som grønt hydrogen og e-methanol til skibe og landbaseret logistik.

Bæredygtighed i fiskeri og akvakultur

Dette område kan fremme bæredygtige metoder inden for fiskeri og fiskeopdræt for at beskytte marine økosystemer.

- **Avanceret akvakultur**

Avancerede teknologier der kan forbedre akvakulturens effektivitet og reducere dens påvirkning på miljøet.

- **Bæredygtigt fiskeri og fiskeopdræt**

Udvikling af metoder og teknologi der kan bruges til at sikre, at fiskeri- og opdrætspraksis er miljømæssigt ansvarlige og langtidsholdbare.

- **Blå bioøkonomi og havbrug**

Et område der kan omfatte innovative løsninger, der bruger marine ressourcer som alger og muslinger til produktion af fødevarer, i et aktørdrevet økonomisk system.

- **Alge-baserede biobrændstoffer**

Udvikling af alger der kan anvendes til at producere biobrændstoffer, der reducerer CO2-udledning i transportsektoren.

- **Fødevarer og kosttilskud fra tang Fx prote-in**

Udvikling af teknologier der forbedrer alger / tangs muligheder som kilde til næringsstoffer og proteiner i fødevarerindustrien.

- **Bioplastik og materialer fra alger**

Udvikling af alger der for eksempel kan bruges til at producere bioplastik, som alternativ til traditionelle plastikmaterialer baseret på fossil olie.

- **Vandrensning og CO2-absorption ved hjælp af alger**

Udvikling af alger kan bruges til at rense vand og absorbere CO2, hvilket kan hjælpe med at forbedre miljøkvaliteten.

- **Farmaceutiske produkter og kosmetik fra marine alger**

Marine alger kan anvendes i udviklingen af nye farmaceutiske produkter og kosmetik.

- **Algebaseret dyre- og fiskefoder**

Dyrkning af alger / tang der kan bruges til at producere bæredygtigt foder til husdyr og fisk i akvakultur.

- **Kulstofopsamling og -lagring med alger (CCS)**

Udvikling af teknologier der kan få alger til at opsamle og lagre kulstof, hvilket hjælper med at reducere atmosfærisk CO2 og bekæmpe klimaforandringer.

- **Avancerede tekstiler fra tang**

Dyrkning af tang / alger kan bruges til at udvikle nye bæredygtige tekstiler med naturlige og miljøvenlige egenskaber.

- **Naturlige farvestoffer og pigmenter fra alger**

Udnyttelse af alger til at producere naturlige farvestoffer og pigmenter, der kan erstatte syntetiske kemikalier.

- **Alge- og tangbaserede biogødning**

Algebaseret biogødning der udvikles til landbruget, hvor det kan fremme bæredygtig plantevækst.

- **Energioplagring og brændselsceller med alger**

Alger der anvendes i udviklingen af nye energilagringssysteme og brændselsceller.

- **Bioraffinering af alger til kemikalier og mineraler**

Bioraffinering af alger og produktion af kemikalier og mineraler til brug i industrielle sammenhæng.



SenseBOAT™ er et selvstyrende ubemandet overfladefartøj (USV), der her er i gang med kystnære havmiljø-målinger af vandkvaliteten. Foto: Sensemakers.



8

Appendix 2: Iværksætterbroen

Nejc Novak og Biel Fernandez Marti fra Anemo Robotics er her i gang med, at teste en af deres første prototyper. Det er senere blevet udviklet til et professionelt undervandskamera, der kan måle biodiversitet ned til 100 meters dybde. Foto: Anemo Robotics

Appendix 2: Iværksætterbroen

Iværksætterbroen er udviklet som en fælles referenceramme, for vurdering af iværksætternes udviklingsniveau. Den kan fx bruges af iværksættere til, at vurdere, hvilke finansieringsmuligheder der passer til deres udviklingstrin. Den kan også bruges som dialogværktøj, og hjælpe med at kategorisere indsatser i forhold til iværksætternes udvikling og vækstrejse.

Iværksætterbroen er opbygget som en visualisering af iværksætternes udviklingsforløb, inddelt i tre hovedfaser.

Viden (1-3): Er det stadie i iværksætterrejsen, hvor iværksætterne kommer med viden, i form af en ide, en opfindelse eller et løsningsforslag til ny innovation. Dette stadie fokuserer blandt andet på at formulere og validere forretningsidéer, identificere markedsbehov og udvikle et solidt koncept. Her er ofte behov for faglig viden og validering af idéer og koncepter.

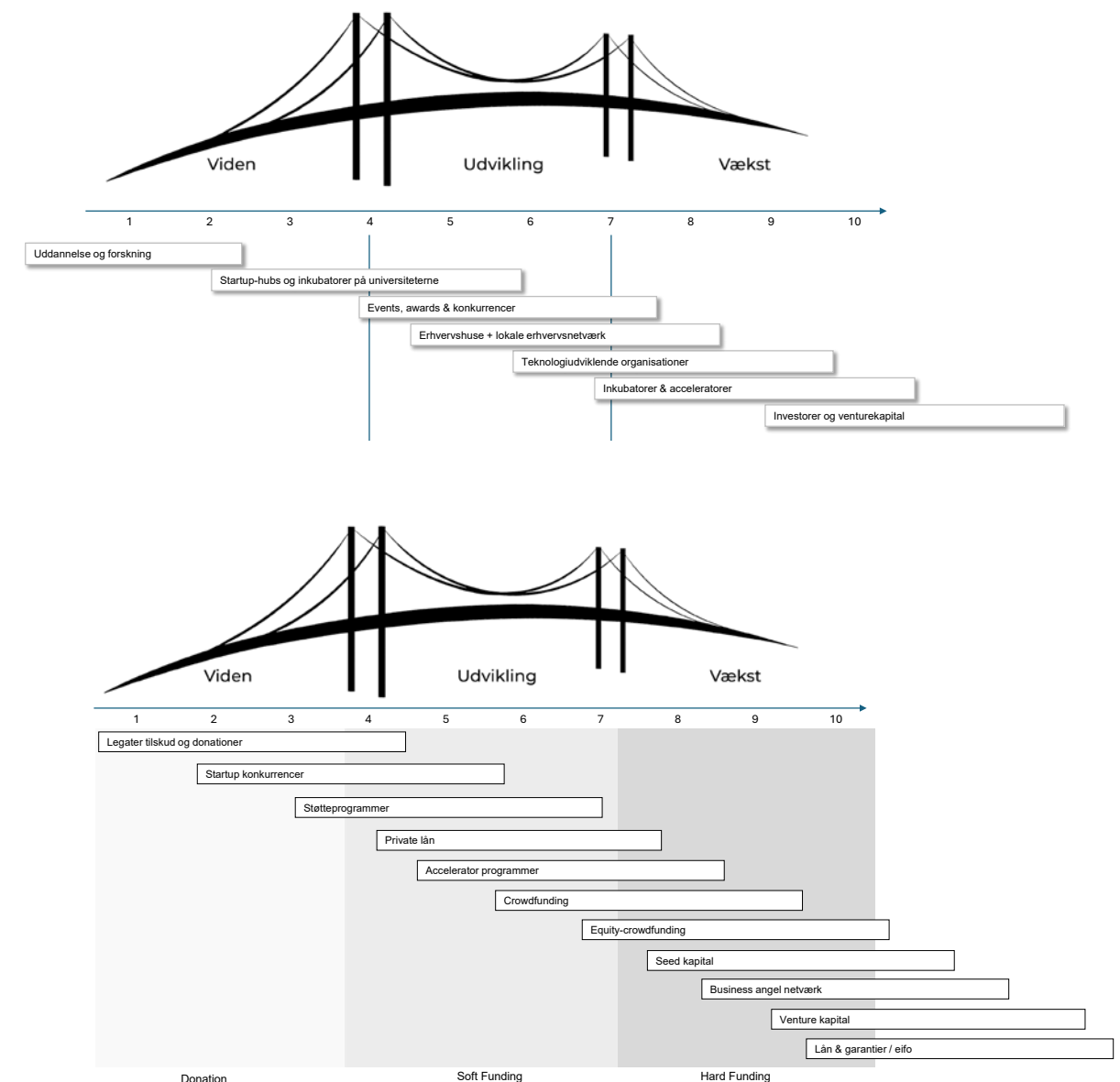
Udvikling (4-7): Dette stadie fokuserer på udviklingen af et produkt, service eller ydelse, og validering af markedsfit og opbygning af en bæredygtig forretningsmodel. Her fokuseres på at kommercialisere konceptet og udvikle en virksomhed.

Vækst (8-10): I denne fase handler det om konsolidering af virksomheden og forretningsgrundlaget, for herefter at tiltrække kapital og investeringer. Der fokuseres ofte på at skalere og ekspandere enten organisk eller gennem kapitaltilførsels.

Modellens inddeling fra 1 til 10 kaldes for Startup Bridge Level (SBL). Selvom inddelingen og de 3 faser er simple at forstå, er modellen stadig kompatibel med andre mere komplekse systemer baseret på TRL Fx IRL (Innovation Readiness Level).

TRL (Technology Readiness Level) bruges i høj grad på universiteter og i højteknologivirksomheder. Derfor er Iværksætterbroen udviklet på en måde, hvor den er compatible og let at implementere i eksisterende udviklingsmodeller, forløb og undervisningsmaterialer.

Appendix 2: Iværksætterbroen



Referencer og kildehenvisninger

Canadian Center of Science and Education. (2013). *Entrepreneurial Activities Innovation and Economic Growth*.

Danmarks Eksport- og Investeringsfond EIFO. (u.d.). *Åbenhedslister fra EIFO 2023-2024*.

Danmarks Statistik. (2022). *Erhvervs- hus Hovedstaden Effektmåling 2022*. Erhvervshus Hovedstaden.

DANSK ERHVERV. (2020). *Det skal være lettere*. Hentet fra Danskerhverv.dk - Presse og Nyheder : <https://www.danskerhverv.dk/presse-og-nyheder/nyheder/2020/februar/det-skal-vare-lettere-at-vare-ivarksatter/>

Danske Maritime. (2024). MAREN - Developing the Tools Needed for the Maritime Energy Transition. Hentet fra danskemaritime.dk: <https://danskemaritime.dk/maren/>

Dealroom Blue Economy. (2024). *Dealroom Blue Economy*. Hentet fra <https://dealroom.co/guides/blue-economy>

Erhvervsfremmebestyrelsen, S. f. (2024). *Strategi for virksomhedsudvikling i hele Danmark 2024_2027*.

Erhvervshus Hovedstaden. (2022). *Effektmåling November 2022*.

Erhvervsministeriet. (2024). *Iværksætterpakken-20624*.

eStatistik.dk. (2018). *Erhvervsnyt fra eStatistik - Oktober 2018 • Højvækstvirksomheder*.

EU Blue Economy Observatory. (2024). *BlueInvest Investor Report 2024 Unlocking the potential of the Blue Economy*.

European Central Bank (ECB). (2017). *How does innovation lead to growth?* Hentet fra Explainers: <https://www.ecb.europa.eu/ecb-and-you/explainers/tell-me-more/html/growth.da.html>

Fonden For Entreprenørskab. (2024). *Fonden som videnscenter*. Hentet fra [ffefonden.dk: https://ffefonden.dk/fonden-som-videnscenter/](https://ffefonden.dk/fonden-som-videnscenter/)

Francisco Polidoro, C. J. (2024). *Knowledge diffusion in nascent industries: Asymmetries between startups and established firms in spurring inventions by other firms*. Strategic Management Journal.

Fuenfschilling, L., Bauer, F., & Clemente, J. V. (2018). *CHALLENGE-DRIVEN INNOVATION: A NEW AVENUE FOR TRANSFORMATIVE POLICY AT VINNOVA*.

HeyFunding . (2024). *Det danske startup økosystem*. Hentet fra heyfunding.dk / Blog: <https://blog.heyfunding.dk/blog/det-danske-startup-okosystem>

IEA International Energy Agency. (2022). *World Energy Outlook 2022*.

Ludvigsen, F. (2022). *Hvad kan startups, som vi ikke kan? - En guide til bæredygtig vækst i partnerskab*.

Marco Marchese, S. T. (2014). *Benchmarking Innovation and Entrepreneurship in Selected OECD and BRICS Countries*. OECD-World Bank, The Innovation Policy Platform.

McKinsey. (2010). *Innovation and commercialization, 2010 - McKinsey Global Survey results*. McKinsey & Company.

McKinsey, Marla M. Capozzi. (2010). *Innovation and commercialization*.

National Bureau of Economic Research (NBER) . (2022). *Startup Advantage in the Process of Innovation*. Academics and Creative Destruction.

Norges Nærings- og fiskeridepartementet og Olje- og energidepartementet . (2017). *Ny vekst, stolt historie - Regjeringens havstrategi*. Nærings- og fiskeridepartementet og Olje- og energidepartementet.

OECD. (2016). *OECD Science, Technology and Innovation Outlook 2016*. Paris: OECD Publishing. Hentet fra http://dx.doi.org/10.1787/sti_in_outlook-2016-en

OECD Science, Technology and Innovation. (2016). *Start-ups and innovative entrepreneurship*. Paris: OECD Publishing.

OECD, Axel Mittelstädt, Fabienne Cerri. (2009). *Fostering Entrepreneurship for Innovation*. OECD Science, Technology and Industry.

Patent- og Varemærkestyrelsen. (2021). *The Significance of Patents for Start-up Company Growth*. Danish Academy of Technical Sciences.

PwC. (2015). *18th Annual Global CEO Survey - A marketplace without boundaries? Responding to disruption*. The Design Group PwC UK.

Regeringen. (2012). *Danmark i arbejde Vækstplan for Det Blå Danmark*. evm.dk.

SMVdanmark. (2023). *ANALYSE -Danmark har mistet 20.000 selvstændige på 13 år*.

Startup Genome. (2022). *Blue Economy report 2022*.

Søfartsstyrelsen . (2017). *Beskæftigelse og produktion i Det Blå Danmark*.

Søfartsstyrelsen. (2021). *Beskæftigelse og produktion i det blå danmark 2021*.

Søfartsstyrelsen. (2022). *Beskæftigelse og produktion i Det Blå Danmark*. COWI A/S.

Søfartstyrlsen og COWI. (2024). *Beskæftigelse og produktion i Det Blå Danmark 2024*.

The European Commission Directorate General for Maritime Affairs and Fisheries, and the Joint Research Centre (JRC). (2024). *THE EU BLUE ECONOMY REPORT 2024*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.

Torben Bager Professor Emeritus, P. R. (2024). *Iværksætter Lex på lex.dk Danmarks National Leksikon*. Hentet fra Den Store Danske: <https://lex.dk/iværksætter>

Vinod K. Goel, E. K. (2004). *Innovation Systems - World Bank Support of Science and Technology Development*. The World Bank.

Vivian Hunt, Dennis Layton, Sara Prince. (February 2, 2015). *Diversity Matters*. McKinsey & Company. McKinsey & Company.

Wittrock, S. (2024). SDU News New giant robots could revolutionize Danish shipbuilding. Hentet fra sdu.dk: https://www.sdu.dk/en/om-sdu/fakulteterne/teknik/nyt_fra_det_tekniske_fakultet/lsp-ship-factory

Kreditering af fotomateriale

Side 1, 6 og bagside Signe Hinz Andersen

Side 4. Mina Rahim - Udlånt af Fyns Amts Avis

Side 8 og 28 PR / TechBBQ

Side 10, 22 og SAGA Studio ApS

Side 12, 26 og 53 Sensemakers

Side 14 og 44 Blueye Robotics

Side 16. Uvision

Side 18 og 54 Anemorobotic

Side 20. Clean Sea Solutions

Side 24. T Kaare Smith - DTU Entrepreneurship

Side 32. Floating Power Plant

Om OCEAN FLAGSHIPS

OCEAN FLAGSHIPS er en registreret nonprofit organisation (NGO) bestående af en voksende gruppe af passionerede iværksættere, investorer og eksperter inden for startup-økosystemet, der har erfaring med at starte, skalere og investere i bæredygtige virksomheder, der bidrager til den grønne omstilling.

OCEAN FLAGSHIPS vil accelerere den blå omstilling og udviklingen af flere bæredygtige løsninger, innovation og iværksætteri med fokus på havet og den maritime sektor.



Om ShippingLab

ShippingLab er en neutral, non-profit innovations- og projektplatform for partnere i Det Blå Danmark.

ShippingLab har bidraget til projektet med platform, stuktur, vejledning og adgang til et stort netværk af maritime aktører.

ShippingLab tilbyder en neutral platform til udvikling af teknologi og tekniske løsninger for interessenter i Det Blå Danmark. Platformen giver mulighed for, at forskellige aktører i den maritime verden kan samarbejde om at udvikle teknologi, der optimerer deres forretning og øger effektiviteten i skibsfarten. ShippingLab fungerer gennem en velafprøvet model for samarbejde mellem rederier, teknologileverandører og vidensinstitutioner, der muliggør fremdrift og afbalancering af interesser.

ShippingLab
Akademivej – Building 358, room 163
2800 Kongens Lyngby

T: +45 40 95 07 14
E: mg@shippinglab.dk
<https://shippinglab.dk/>

Disclaimer

Alle oplysninger, tal og resultater i denne rapport er baseret på de for OCEAN FLAGSHIPS tilgængelige data og analyser på udgivelsestidspunktet. Anvendelsen af disse oplysninger sker på eget ansvar, og rapportens forfattere kan ikke holdes ansvarlige for eventuelle fejl, mangler eller konsekvenser, der måtte opstå som følge af brugen af rapportens indhold.

Projektrapport januar 2025

Blå løsninger Styrkelse af bæredygtig innovation og iværksætteri i Det Blå Danmark.

Skrevet af Frederik Hinz Andersen
Kaptajn på OCEAN FLAGSHIPS

Design og grafisk tilrettelæggelse:
Urgent.Agency
Rapporten er sat med: Montserrat

© 2025 Urgent.Agency
Urgent.Agency
Struenseegade 15A
2200 København N

collaborate@urgent.agency
<https://urgent.agency>

Ingen dele af denne rapport må gengives, distribueres eller anvendes i nogen form uden forudgående skriftlig tilladelse fra Ocean Flagships.

kontakt:
OCEAN FLAGSHIPS
Vedbæk Strandvej 356
2950 Vedbæk

Tlf +45 51 99 99 54
info@oceanflagships.org
<https://www.oceanideas.org>

Projektrapport 2025. Blå løsninger - Styrkelse af bæredygtig innovation og iværksætteri i Det Blå Danmark. Udarbejdet af OCEAN FLAGSHIPS

OCEAN FLAGSHIPS
Vedbæk Strandvej 356
2950 Vedbæk

Tlf +45 51 99 99 54
info@oceanflagships.org
<https://www.oceanideas.org>

OCEAN FLAGSHIPS

